

# RUTA DEL FERRO

LA RUTA DEL FERRO A L'ESQUENA

LLIBRE GUIA



**LA RUTA DEL FERRO A ANDORRA** És un itinerari cultural que forma part de l'itinerari transfronterer la *Ruta del ferro als Pirineus*, el qual va rebre la menció d'honor del Consell d'Europa el mes de novembre del 2004, i coordina activitats amb instal·lacions de Catalunya, Aquitània, Arieja, Guipúscoa i Biscaia.

La Ruta del ferro a Andorra convida el visitant a descobrir els recursos vinculats amb el procés de l'obtenció, la transformació i la comercialització del ferro. Els punts d'interès repartits pel territori permeten descobrir una de les activitats econòmiques més importants que es van desenvolupar a Andorra des del principi del segle XVII fins al final del segle XIX. Mines, carboneres, hàbitat miner, fargues i camins són alguns exemples dels punts d'aquest itinerari.

**LA RUTA DEL FERRO A L'ESQUENA: MANUAL D'ÚS** Teniu a les vostres mans totes les explicacions per donar als joves que acompanyeu. No dubteu en posar-vos mans a l'obra, estimuleu els nens i aprofiteu les informacions que us són donades. Quan us toqui, feu descobrir tota la riquesa del camí que esteu a punt de començar.

El vostre "**llibret**" clau segueix la mateixa estructura que el "llibret" pany. Avanceu pas a pas al ritme dels nens i si ells passen a la pàgina 5, obriu el vostre a la pàgina 5. Sabreu què han de fer i trobareu al mateix temps explicacions *ad hoc* per anar més enllà en la comprensió del paisatge en el que us trobeu.

Les activitats que haureu de fer al llarg del recorregut no estan indicades en el camí, i haureu de trobar els llocs per fer-les vosaltres mateixos. Hem volgut deixar el camí lliure de senyalitzacions perquè agilitzeu els vostres sentits.

Un consell abans de començar: calculeu el vostre temps, el recorregut no és circular i haureu de retornar al punt d'origen si no és que aneu amb dos vehicles. Al final del llibret trobareu informació pràctica.



**LA BROMA DEL TAMARRO** Les bromes havien estat una “activitat” generalitzada en el passat. Es feien bromes les diades en què era costum que tothom en fes, com és ara el Dia dels Innocents, per Carnaval, en reunions familiars i veïnals... també quan arribava un foraster al poble.

Una de les més populars era “anar a caçar el tamarro”, que es feia als nouvinguts, als més joves i crèduls. És una broma que segons alguns informants procedeix de la Greda, a Luzenac, a l’Arieja, on molts andorrans anaven a treballar durant la primera meitat del segle XX.

La broma consisteix a anar a caçar un tamarro al riu, un animal de pell molt valuosa. S’organitza una colla d’amics, es porta el foraster a un lloc on hi hagi molta aigua (un toll, una sèquia, un molí...), a la nit, que és quan surten els tamarros, i se li dona un sac per caçar-ne un... Després d’una estona d’estar a l’expectativa, d’una manera o una altra, el foraster acaba sent llançat a l’aigua entre les rialles dels amics.



**MINA DE LLORTS** L'acumulació dels òxids de ferro transportats per l'aigua han format el jaciment de Llorts. L'excavació de la galeria va començar al voltant de 1850. Els antics miners pensaven que excavaven un filó, és a dir, una veta de mineral que s'enfonsava a la muntanya, però només era una bossa de mineral que es va travessar ràpidament. En no trobar més mineral, el lloc fou abandonat. Al fons de la mina podem veure encara uns forats d'uns pocs centímetres de diàmetre i uns quaranta de llargada. Aquests orificis, previstos per ser omplerts de pólvora, eren cavats manualment amb unes barres llargues de ferro (barrines) sobre les quals es picava amb un pic particular (una de les dues cabotes era en forma de maça). S'hi introduïa una metxa, es tapava el forat amb cotó i es feia explotar la càrrega. Aquests forats no es van utilitzar mai i és per això que avui encara es poden veure.



**Si la mina està oberta, posa't l'impermeable, el casc i entra-hi. Quants vermells, taronges, marrons diferents hi veus? Posa'ls un nom.**



taller  
creatiu

**ÒXIDS DE FERRO** Gairebé el 4% de la crosta terrestre està composta per ferro. Ara bé, només es consideren mineral de ferro aquelles roques que en contenen en quantitat suficient com per produir metall. Associem els colors taronges o vermells al mineral de ferro, però en realitat pot ser negre, gris, marró, groc o blanc. Solament són vermelles les hematites. Sovint, el vermell que teneix el terra és una contaminació. Exposat a l'aigua o a l'aire humit, el ferro es dissol i es rovella. Per contacte, aquesta aigua acoloreix les roques que travessa. Per tant, a la natura, no tot allò que sembla mineral de ferro ho és forçosament. Des de la prehistòria aquesta coloració és utilitzada per crear pigments. Els ocres de les pintures romàniques de Sant Martí de la Cortinada en són un exemple. També utilitzats per a la coloració dels teixits, aquests pigments serveixen actualment per fabricar cosmètics i pintures industrials.

### **TORO ASSEGUT**

Tria dos o tres terres de colors diferents, matxuca'ls sense barrejar dins el plat. Vés a buscar aigua amb el vas. Mulla el pinzell a l'aigua i després amb els pigments. Pinta l'indi de colors.



**TASTEU L'AIGUA  
QUE BROLLA DE LA FONT.**

jocs

**L'AIGUA FERRUGINOSA** La presència de ferro a l'aigua no sempre és visible. Quan l'aigua travessa les capes geològiques es carrega de ferro. Mentre l'aigua és subterrània el ferro resta en suspensió. Llavors, es pot dipositar i formar concentracions de mineral com és el cas de Llorç. Al contrari, quan l'aigua sorgeix el ferro que conté s'oxida amb el contacte de l'oxigen de l'aire. En aquest moment apareixen les coloracions rogenques al costat de les fonts. Generalment, l'aigua ferruginosa és freda i s'utilitza com a aigua potable. Juntament amb altres medicaments, està indicada com a tractament per a trastorns nerviosos causants d'estats de debilitat i en casos d'anèmia. El ferro és una part important de l'hemoglobina: és l'agent que acolorix de vermell la sang que transporta l'oxigen en el nostre cos.

### **TALLER "BOURVIL"**

Agafa el teu got...i beu.

Mmm!, acabes de beure aigua natural i molt especial. Quins gustos sents?



taller  
creatiu

**MOLSES** Aquestes molles són del gènere dels esfagnes, comunament se les anomena molles de torbera i formen bonyes molt característics en zones de patamolls.

Les molles formen un grup vegetal en què podem trobar una multitud d'espècies i varietats diferents. Solen ser les primeres en colonitzar nous espais, raó per la qual s'anomenen espècies pioneres. Són vegetals humils, però de gran interès i enorme importància ecològica.

Són molt fràgils a causa de les seves peculiaritats biològiques. Una modificació del seu hàbitat que ens podria semblar poc important, o la recol·lecció abusiva poden provocar greus conseqüències en aquestes espècies. Aquests ecosistemes són molt rars i fràgils i cal respectar-los, evitant de trepitjar-los i arrancar-los.



**TALLER "LIL-LIPUT"**

Agafa la lupa i dibuixa en detall la molsa.





TALLER DEL DIABLE

taller  
creatiu

El tamarro anomena aquesta roca la "roca del diable" t'espera a l'esquerra del roc, troba'l. Ha vist moltes coses, què està dient?





**CAVALLS** Els cavalls que podem observar són, en la seva majoria, representants de la raça “hipermètric del Pirineu”. Aquesta raça ha estat sempre criada per aprofitar-ne la carn, i de forma minoritària, com a animal de treball. Actualment, a Andorra n’hi ha uns 400.

Es tracta d’una raça molt rústica, i per tant, molt ben adaptada a les difícils condicions de les explotacions ramaderes de muntanya. A la primavera o al principi d’estiu es formen ramats de cavalls que pugen a les pastures de muntanya. Amb la finalitat de poder retrobar els ramats, a alguns dels cavalls se’ls posa una esquella. El seu so ben particular permet als ramaders trobar els animals.

jocs

Hola, per què portes una esquella?  
Encercla els cavalls que porten una esquella.



IZIS / EL CAIRE

JEANNE /  
SANT PETERSBURG

JEAN-BAPTISTE /  
MÓNACO

TITÍ / PARÍS

**ITINERARI DELS HOMES DE FERRO** \_Pedra, fusta i ferro, associades amb la natura, són els materials tradicionals escollits per a aquesta experiència d'art natura. Les escultures han estat inspirades en els tres temes principals del discurs d'Homes de ferro: l'obtenció del mineral, la transformació en metall, i la comercialització. A més es tracta d'integrar dins el discurs la interpretació de la natura: la flora, la geomorfologia del paisatge, l'aigua... La selecció de les escultures s'ha fet gràcies a un simposi internacional. Així, trobem escultures d'Alberto Carneiro, Guy de Rougemont, Satoru Satu, Mark Brusse, Jordi Casamajó o Rachid Khimoune. Aquest tram d'itinerari té com a objectiu promoure el respecte del medi ambient i la gestió sostenible d'aquest camí.





AEYKO / TÒQUIO



FELIPE / MÈXIC



RICHARD / LONDRES



Hola, nosaltres venim de lluny.  
Com em dic?

Per ajudar-te, descobreix els noms de les ciutats amagats en les empremtes del metall.





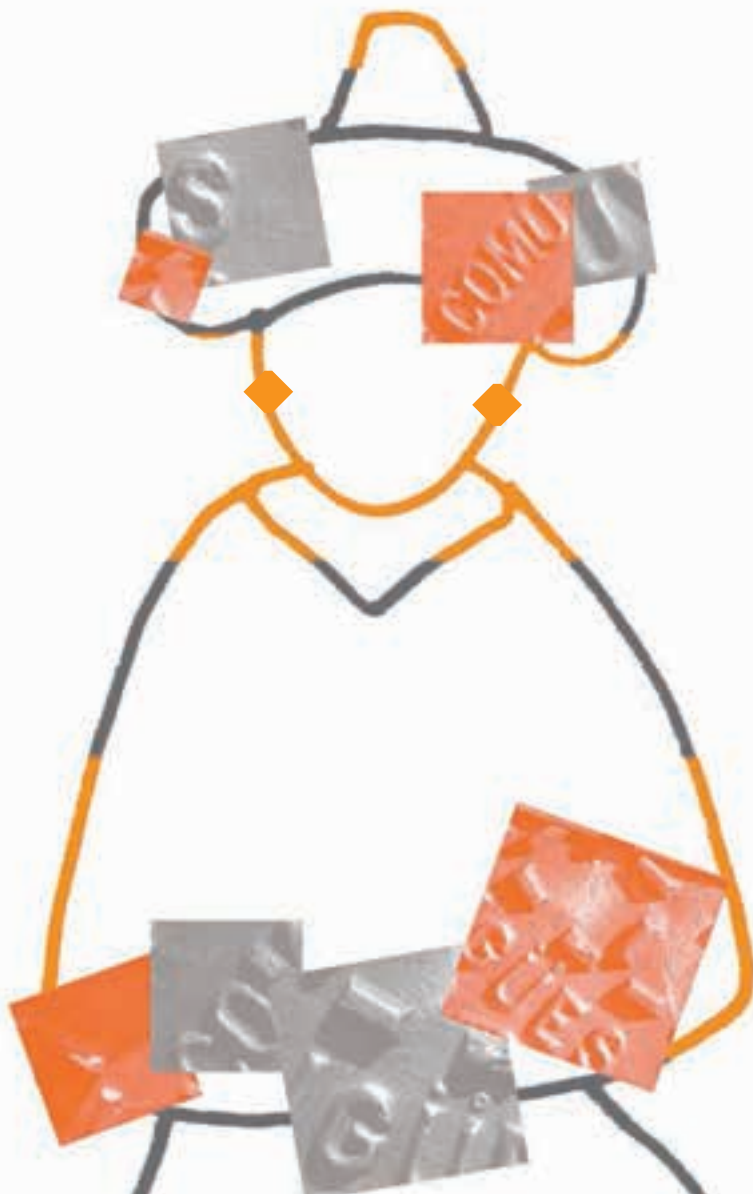


## TALLERS RACHID KHIMOUNE

Tu també, amb plastilina, modela un amic per a aquest del Rachid.

**RACHID KHIMOUNE** Neix a Decazeville (França) l'any 1945. Estudia a l'Escola Nacional de Belles Arts de París. Al taller de l'escultor Marcel Gili coneix el famós col·leccionista Maître Rey. L'any 1974 segueix cursos de mosaic al taller Licata. Exposa en galeries privades i museus d'Europa, Estats Units d'Amèrica, Amèrica del Sud, Àsia i el Nord d'Àfrica. És membre actiu de l'associació Enfants du Monde des de la seva creació l'any 1984. L'any 1980 rep el premi de la Fondation de France i Chevalier des Arts et des Lettres. Des de l'any 1985 ha realitzat més d'una vintena d'escultures monumentals en diversos indrets del món.





Col·lecciona les empremtes de totes les escultures per abrigar el nostre amic.  
Posa el full del teu llibret sobre els relleus que vols imprimir  
i rasca amb els colors pastel, no dubtis a canviar sovint de color.

taller  
creatiu




ENVIEU ELS VOSTRES  
DIÀLEGS A [rutadelferro@ordino.ad](mailto:rutadelferro@ordino.ad)

Imagina un diàleg entre aquestes dues escultures i  
envia la teva història a Rachid Khimoune que les ha creat.

Adreça: [rutadelferro@ordino.ad](mailto:rutadelferro@ordino.ad)

taller  
creatiu





**RACHID KHIMOUNE** Cada any, per celebrar el Nadal, es retroben set persones. Vénen de diferents llocs del món, però són de la mateixa família: els Jordino. Germà, germana, cosí, cosina? A partir dels motlles del terra urbà fets a diverses ciutats han nascut aquestes escultures que jo anomeno “els extraterrestres” perquè han estat extrets de la terra. Jeanne ve de Sant Petersburg, Aeyko de Tòquio, Felipe de Mèxic, Richard de Londres, Izis del Caire, Jean-Baptiste de Mònaco i Titi de París. Una història lliga aquests set personatges. Us convido a deixar volar la vostra imaginació i inventar aquesta història. Com deia el poeta: “Tot comença aquí baix i acaba més enllà.”

*Rachid Khimoune*

Retalla la cara  
i fes-ne una màscara.



**MARK BRUSSE** Neix a Alkmaar (Països Baixos) l'any 1936. Estudia a l'Escola de Belles Arts de la seva ciutat i s'instal·la a París a partir de 1961, on manté contactes amb el grup dels neorealistes, liderats per Pierre Restany. El 1965 rep una beca de dos anys per treballar a Nova York, on contacta amb els artistes anomenats Fluxus. Entre 1970 i 1972 treballa a Berlín, on té els primers contactes amb John Cage. El 1975, el Museu d'Art Modern de París li organitza una gran exposició. Viu a París, tot i que treballa durant llargues estades a Corea del Sud i Japó.





Puja sobre el pont cap a la pedra que rodola.

Ajuda els nens a empènyer-la. Demana a l'adult que t'acompanya que et faci una fotografia en acció.

Enganxa la teva foto aquí.



PAS JAPONÈS

jocs

PAS JAPONÈS

“La pregunta en resposta: l’art, sortosament, no és raonable”. Així vaig respondre fa uns anys a la pregunta “Què és l’art?”. Crec que el meu pont, amb aquests homes que hi fan rodolar una pedra pesada cap al riu, constitueix un bon exemple d’aquest “sortosament, no és raonable”. Per contra, amb això encara no és art, però al cap i a la fi, l’art, què és?”

*Marcel·lí Guzmán*

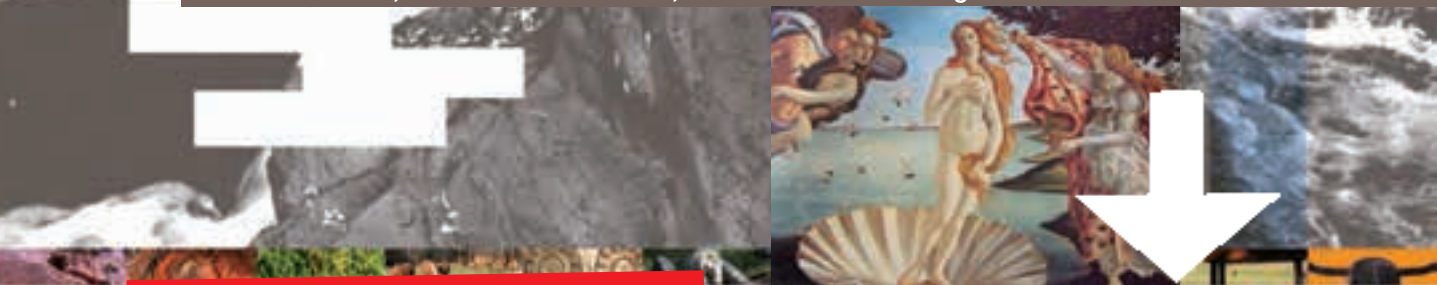
**PAS JAPONÈS** \_En un jardí, pedres planes espaiades que permeten caminar per sobre de l’herba o la grava sense enfonsar-se. Inspirat dels jardins japonesos.

Continua més enllà de la pedra i segueix el pas japonès fins al riu.





Sandro Botticelli, *El naixement de Venus*, 1484-1486. Galleria degli Uffizi. Florència.



**RIU, AIGUA VIVA / FORÇA HIDRÀULICA** \_Abans de l'ús del vapor o l'electricitat, l'única energia utilitzable era la hidràulica. Els primers usos van ser per a l'agricultura (molins i sínies). Més tard es féu servir a les serradores. Aquesta mecanització va facilitar la tasca dels homes, que produïen cada vegada més i més ràpid. Al segle XIV, aquest dispositiu va ser millorat: l'aigua servia per fer funcionar els martells que picaven el metall. Després, al segle XVII, es va fer servir per posar en marxa un aparell d'insuflació peculiar anomenat la trompa. La velocitat de caiguda d'un líquid s'accelera en passar per un conducte que s'estreny i aquesta acceleració crea una aspiració d'aire. Dins la trompa, aquest fenomen serveix per atiar el foc de la farga amb l'aire aspirat pel salt d'aigua. La ruta del ferro testimonia diversos usos de l'energia hidràulica: s'hi poden veure molins de farina, una serradora i una farga (trompa i martells hidràulics) en funcionament.

frescor

calma

velocitat

jocs

gana

calor

joia

còlera

tristor

diversió

Seu sobre la roca al costat de l'aigua i busca la petxina de Venus.

Tria les paraules que expressen millor el que sents en aquest lloc.

soroll

força

por

set

fred

PODEU FER AQUEST  
JOC AL LLARG DE TOT EL CAMÍ

jocs

**BOSCOS** Les espècies més representatives de la ruta cap als vessants de la muntanya són el pi roig (*Pinus sylvestris*), que es reconeix pel color vermellós del seu tronc, el pi negre (*Pinus uncinata*), de color més fosc, i als marges del riu trobem espècies característiques dels boscos de ribera com el bedoll, amb el tronc de color blanc, diferents salzes, força avellaners. La majoria dels boscos que veiem al nostre voltant van ser utilitzats de forma important per l'home en els segles passats. La part baixa del bosc, on trobem sobretot pi roig, era utilitzada per extreure fusta per a la construcció. La part més alta, on trobem pi negre, s'utilitzava per fabricar carbó i alimentar els forns de les fargues on es fabricava ferro.

**JOC DE CARBONERES** Al bosc, la carbonera era el lloc on es muntaven les piles que produïen el carbó per a les fargues. Els troncs amuntegats per formar una pila semiesfèrica eren ordenats al voltant d'un conducte vertical buit per on s'encenia. Es cobria tot de terra i de fulles amb la finalitat que el conjunt romangués estanc. En aquesta atmosfera tancada la fusta es transformava en carbó en comptes de cremar com hagués passat en estar en contacte amb l'aire.

**JOC "L'ARBRE-CEC"** Tria un dels tres arbres. Guia a la persona que vulguis, que tanqui els ulls i fes-li tocar l'arbre. Després de descobrir-lo amb les mans, ara amb els ulls oberts, l'haurà de reconèixer.





jocs

## JORDI CASAMAJOR ESTEBAN

Neix a Sant Julià de Lòria (Andorra) el 1971. Estudia a l'Escola de Belles Arts de Barcelona. Des de l'any 1995 exposa a Andorra, França i Espanya combinant exposicions individuals i col·lectives. La galeria Art Centre de Caldea li dedica exposicions periòdiques. Ha guanyat en dos ocasions el segon Premi d'escultura de les arts i de les lletres d'Andorra.

L'escultura *Gran carro de ferro i pic*, creada per al camí dels homes de ferro, vol significar i representar la unió de dos elements arrelats i íntimament lligats al món de la metal·lúrgia i la mineria: el pic com a element clau i indispensable per extreure el ferro de les vetes de la mina; element fonamental, simbòlic; portador de tota la força que ell mateix representa.

El carro representa l'esforç del transport, el símbol del camí en si mateix. El carro transporta el ferro a la farga per ser transformat.

Aquests dos elements reals i alhora representatius del camí del ferro, s'uneixen creant una imatge plàstica, un únic símbol en la meua escultura.

Troba les 7 diferències.



**PICASSO** La primavera del 1942, Pablo Picasso va fer aquest Cap de toro ajuntant una sella i un manillar de bicicleta... Tot un símbol ibèric amb l'ajut de materials reciclats! L'escultura ha deixat de ser només modelatge, fundició o talla, esdevé una combinació d'elements. Dos objectes "sense importància" poden prendre una nova forma, una nova força evocadora. Per la seva banda, Jordi Casamajor reprèn dos objectes emblemàtics del treball a la mina (la vagoneta que transporta el mineral i el pic del miner) per transformar-los en el cavall de Troia amb rodes, dinàmic, noble... i per què no, simpàtic!

taller  
creatiu

**TALLER "JORDI PIC, PICASSO"**  
que t'agradi, ajunta-les per inventar un animal fantàstic. Posa-li un nom.

Retalla les eines  
que t'agradi, ajunta-les per inventar un animal fantàstic. Posa-li un nom.





**CUNYA** (treball a la mina)

**PIC** (treball a la mina)



**JOU**  
(transport de mineral a la farga)



**CISTELL** (treball a la mina)

**ELS USUARIS DEL CAMÍ** La Ruta del ferro és un tram d'un camí molt més llarg. La vall d'Ordino és un eix que enllaça Catalunya amb el Lluenguadoc per on passaven les mercaderies comprades a l'Arieja que s'anaven a vendre a la Seu d'Urgell. En l'àmbit local, també s'utilitzava per conduir el bestiar a les pastures d'alta muntanya. Les parets que delimiten el camí evitaven que els animals entressin als cultius. Aquest vial també feia de lligam entre la farga i les mines més importants d'Andorra, les de la collada dels Meners a Ransol. També l'unia amb les carboneres ja que la majoria de boscos explotats per la farga Rossell se situaven a la vall d'Ordino. Aquesta via era utilitzada quotidianament per pastors, traginers, carboners, traficants i habitants. Avui dia, l'efervescència que va caracteritzar aquest camí ja ha desaparegut i resulta difícil d'imaginar.



**PIC**  
(producció de carbó al bosc)



**SERRA**  
(producció de carbó al bosc)

**RASCLE**  
(producció de carbó al bosc)



## “ES MENJAVE DEL QUE HI HAVIE A LA CASA”

### DIETA ALIMENTÀRIA A LES CASES PAGESES

La base de l'alimentació eren els productes del porc (costelles, cansalada, pernil, embotits com la bringuera, la botifarra blanca, la botifarra de cervell, la botifarra de fetge, el bull de llengua, la botifarra dolça de Carnaval...), el pa, el formatge d'ovella, els ous, les trufes i els productes de temporada de l'hort (els enciams, les tomates, les cebes, les mongetes, les cols, les bledes...). La carn de conill i de pollastre es reservava per als dies de festa, així com la vedella o el corder, que eren carns que es menjaven excepcionalment ja que eren animals que es criaven per a la comercialització. També es recollien pomes, peres, codonys, nous i castanyes dels arbres fruiters. I es comprava bacallà o arengades, alguns llegums que no es plantaven a casa, la sal, el sucre, l'oli i pasta (fideus).

Durant els àpats es consumia el vi que s'importava de les comarques catalanes, i el vi ranci o dolç per acompanyar els aliments dolços.

La base dels dolços era la farina, els ous i el sucre: es feien diversos tipus de coques, flams i torrades (amb vi, llet, sucre i canyella).

La recol·lecció, la caça i la pesca eren activitats tradicionals complementàries en l'economia domèstica. Anar a plegar xicoies, bolets, murgues o fruites del bosc (gerds, mores...), plegar cargols, pescar truites i caçar l'isard, el porc senglar o el gall de bosc... eren part fonamental en la dieta alimentària.



taller  
creatiu

## TALLER BON PROFIT

### A MIG MATÍ O MITJA TARDA

Has menjat mai pa de pagès amb formatge?, millor encara si tens embotits (bull, llonganissa). Si som a la tardor nous amb pa és un bon berenar. Abans es menjava pa amb vi i sucre o també pa amb oli i sucre. Com a substitut i per a totes les èpoques pots portar un tall de pa amb xocolata.

### A MIGDIA

Podeu portar carn de corder i fer-la a la brasa en les zones que trobareu indicades al llarg del camí. Podeu acompanyar la carn amb una amanida refrescada a l'aigua del Valira del Nord. Si no es pot fer foc, sempre podeu portar-vos una cassola amb carn guisada o truites variades: de botifarra, de mongetes...



jocs

borda

escultura

prada

camí ral

solana

Reemplaça els detalls a la imatge.

Pastures d'estiu\_són les pastures situades a la part més alta de les muntanyes. Són zones sense arbres, on es porta el bestiar durant l'estiu per péixer l'herba. Es tracta de terrenys públics que són arrendats als ramaders per part dels comuns. A principis de tardor, coincidint amb l'època de les fires, el bestiar es torna a baixar al fons de les valls.

pastures d'estiu

Bosc\_el bosc que veiem està format per coníferes (pins i avets, de fulla perenne) a les parts altes i caducifolis (arbres de fulla caduca) a les parts més baixes. Durant molts anys, acompanyant l'activitat de les fargues, els boscos de coníferes van estar explotats per obtenir la fusta necessària per fer carbó i alimentar les fargues. Se n'extreia igualment la fusta per a la construcció dels edificis. Actualment, no hi ha activitat industrial forestal destacable a Andorra i els boscos han colonitzat gran part de l'espai.

bosc

solana

Solana\_és la vessant de la muntanya més assolellada. Per tant, és la primera on desapareix la neu. És on es troben la majoria de terrenys agrícoles, nuclis urbans, bordes, etc. La part menys assolellada, generalment situada enfront de la solana o a la vessant posterior, s'anomena obaga.

caducifolis

Caducifolis\_aquests arbres perden les fulles amb l'arribada de l'estació desfavorable.

Camí ral\_era la via de circulació principal entre les poblacions d'Andorra fins al final del segle XIX. Suficientment ampla per poder passar amb un carro i evitar forts desnivells, transcorre de forma paral·lela al riu. Se'n conserven trams més o menys llargs en nombrosos punts de la nostra geografia.

camí ral



caducifolis

pastures d'estiu

bosc

mur de pedra seca

**PAISATGE** S'entén com a qualsevol part de territori tal com la percep la població, el caràcter de la qual resulta de l'acció de factors naturals i/o humans i de les seves interrelacions, conformant una unitat coherent pels seus valors estètics, històrics, ambientals o culturals.

Borda\_es tracta d'una construcció aïllada, formada per tres elements: la cort, on es mantenia el bestiar; l'era, on es conservava el farratge; i la cabana, on feien vida les persones. Utilitzada durant l'estiu, la borda permetia estalviar-se les anades i tornades quotidianes al poble mentre durava el període de pastura i servia per emmagatzemar el farratge per l'hivern.

borda

Escultura\_les sis escultures que trobem al llarg del camí són el resultat del primer i segon simposi d'escultura Homes de ferro. Són la visió artística i contemporànea del món del ferro.

prada

Prada\_són terres pastorals utilitzades per fer farratge que es consumia ja sigui després d'assecar-lo, ja sigui abans de dallar-lo. Fins a mitjan segle XX les terres agrícoles, on es conreava el blat o el tabac, també servien pel bestiar una vegada feta la collita.

escultura

Mur de pedra seca\_els murs de pedra seca tenen la particularitat de no incorporar morter el que fa que siguin elements molt fràgils. Es tracta d'una superposició de pedres triades amb cura per mantenir l'estabilitat de l'obra. Les pedres utilitzades provenien sovint d'indrets propers.

mur de pedra seca

**ALBERTO CARNEIRO** Neix a Santo Mamede do Coronado (Portugal) l'any 1937. Cursa estudis d'escultura a l'Escola de Belles Arts de Porto i a St. Martin's School of Art a Londres. Se li van concedir les beques de la Fundação Calouste Gulbenkian. Va treballar com a docent en el Cercle d'Arts Plàstiques de la Universitat de Coïmbra, a l'Escola de Belles Arts de Porto i a la Facultat d'Arquitectura de la Universitat de Porto. S'ha dedicat a l'estudi de la psicologia profunda, el zen, el tantra i el tai, per aprofundir en les relacions dels seus sentits, del seu cos i la ment en relació amb la creació de la seva pròpia obra. Exposa habitualment des de 1963, ha participat en més de cent exposicions col·lectives i una seixantena d'exposicions individuals a Portugal i a l'estranger, i ha rebut molts premis i condecoracions, com el Premi nacional d'escultura al 1968.

“A la casa de la terra i del foc, s’hi guarda la memòria futura dels homes de la vall d’Ordino que busquen ferro. Un cercle d’arbres, els bedolls, envolten la casa quadrada de murs aixecats amb pedres de la terra, una construcció ancestral que inclou i palesa al centre el mineral de ferro transformat en material de triple cub. És un mandala per als constructors d’aquest camí que ens porta al cor de la terra a la recerca dels secrets de la realització humana. El disseny del mandala és sobre els sentits d’aquest paisatge profund. Així, el paisatge es reflecteix en el cercle d’arbres que abracen una casa quadrada sense teulat que s’obre en quatre passos cap al centre, on s’aixeca el triple cub, símbol de l’energia creadora de l’home agitat per les metamorfosis de la matèria; els moments en què pren la seva natura i la transforma per la consciència de ser art i vida”.

*Alberto Carneiro*

## 1, 2, 3 PORTES MINERALS

jocs

**Si sou un grup nombrós demana a un adult que piqui contínuament sense parar amb les mans al pilar metàl·lic a interior de l'escultura, mentre el grup corre al voltant de la borda. Quan acabi de fer “un dos tres pica paret” deixarà de picar, les altres persones del grup hauran d'entrar per una de les quatre portes. El primer en entrar que es fregui les mans sobre el mineral i que es faci una marca vermella a la cara. Quan una mateixa persona tingui quatre marques, haurà guanyat.**

Busca aquestes ulleres noves per descobrir el paisatge.

**ACER CORTEN** Segons el percentatge de carboni que conté, el ferro es classifica en tres categories. El ferro dolç en conté molt poc. És mal·leable i fàcil de treballar però es gasta molt ràpid. A la inversa, quan està carregat de carboni s'anomena ferro colat. Resistent però trencadís, el ferro colat és un bon conductor de calor i serveix per fabricar estris de cuina. A mig camí entre els dos, l'acer té la duresa del ferro colat i la resistència del ferro dolç. Era el ferro més car que produïa la farga. L'escultura de Guy de Rougemont està feta amb acer Corten. És un aliatge d'acer, coure, crom i níquel inventat al segle XX. Aquest tractament li dóna color i li permet crear una capa superficial d'òxid que frena la corrosió del metall.

taller  
creatiu

**GUY de ROUGEMONT** Neix a París l'any 1935. Després de seguir els cursos de M. Gromaire a l'Escola Nacional Superior d'Arts Decoratives de París, resideix durant dos anys (1962-1964) a la Casa de Velázquez a Madrid. El 1965 participa a la Biennal de París i l'any següent al Saló de Maig. Després, l'artista es desplaça a Nova York on s'endinsa en l'aventura dels minimalistes americans, època en què el pintor destaca per les seves obres, l'estil de les quals és difícil de definir perquè oscil·len entre el figuratiu i l'abstracte. En els nombrosos llocs on les seves obres monumentals són instal·lades en permanència (espais públics, places, atris, carrers, etc.) l'artista elimina la frontera entre la pintura i l'escultura i intervé en la geometria del color. Paral·lelament a aquestes grandioses obres, Rougemont continua treballant en la seva obra pictòrica participant en nombroses exposicions tant a França com a l'estranger.

TALLER "DIBUIXA'M UN XAI GUY"

Arestes de peix, cavall galopant, extraterrestre, què veus?

Dibuixa-ho a sobre de la foto de l'escultura.

Guy de Rougemont





LINGOT DE FERRO...

Hi ha més d'una interpretació... busqueu la vostra!

LA CARBONERA...

EL CAMÍ...


LA MINA

PER FER EL FERRO

Mira, corre, imagina que ets.

La carbonera, el lingot de ferro, la muntanya, el camí, l'aigua, el cel, la terra.

Retroba aquests elements a l'escultura.




**SATORU SATO** Neix a Niyagi (Japó) l'any 1945. S'inicia en la pintura als deu anys, influenciat per l'obra dels grans artistes Villon, Kupka, Matisse i Picasso. El 1969 rep el diploma de l'Escola de Belles Arts de Tokyo; posteriorment, s'instal·la a la ciutat de París i cursa estudis a l'Escola de Belles Arts fins al 1974; continua residint en aquesta ciutat. Des de 1991 és docent a la Universitat de París, i compagina la seva labor amb la creació plàstica. Ha exposat individualment en una cinquantena d'exposicions i ha participat en més de 230 col·lectives, a França, Estats Units, Anglaterra, Itàlia, Holanda, Alemanya, Espanya, Suècia, Bèlgica, Noruega, Veneçuela, Corea del Sud i Japó.

“La meua relació amb l'art és d'ordre constructivista i ambiental, conseqüentment, amb un lligam directe amb la natura. M'agrada l'esperit dels jardins japonesos, com ara el temple de Ryo-Anji, a Kyoto, on els elements combreguen amb el silenci. De la mateixa manera, la natura salvatge de la muntanya andorrana irradia una gran força silenciosa. L'aigua, l'arbre, el sol, la lluna, el vent, la fauna hi mantenen un diàleg sense fi, on es dibuixa la fusió del passat, el present i el futur. El meu objectiu és de fondre'ls en un espai universal”.



jocs



Heu arribat al punt mig del recorregut, podeu donar mitja volta o continuar fins a **Sant Martí de la Cortinada**. I jo, el Tamarro, et convido a altres descobertes.





**BRUNA DEL PIRINEU** La bruna del Pirineu és la raça bovina més representada en el nostre territori. Se la identifica pel seu color crema -bru uniforme- i la forma de les seves orelles (en raqueta). Es tracta d'una raça ben adaptada a les condicions de les explotacions de muntanya. La bruna del Pirineu no és una raça de llet. Se n'aprofita la carn per al consum. A Andorra, hi ha un programa específic que assegura que la carn produïda al país compleixi uns requisits de qualitat. Actualment n'hi ha unes 800.





### TALLER "VACA"

Fes el grafit de la bruna dels Pirineus.  
Vinga, agafa els colors pastel!

### WILD STYLE

Graffiti de Banksy, artista londinenc. Les seves intervencions als museus o als espais públics susciten sempre sorpresa, dubtes o rebuig. L'humor no és mai lluny: els jocs de paraules i les manipulacions de la imatge són constants amb la finalitat de fer-nos reflexionar sobre la nostra societat.



taller  
creatiu



Nova Caledònia  
Espanya

Nepal

Síria Líban

## TALLER "A LA FI DEL MÓN"

Encercla els països on s'han fet aquestes fotos.  
Imagina què s'hi podria conrear i dibuxa-ho.



Grècia

Sri Lanka

**Burundi**


Itàlia

Filipines

Andorra

Xina

taller  
creatiu



**CULTIUS EN TERRASSES** Per poder cultivar els pendents a les zones de muntanya de tot el món, els homes han construït terrasses. D'aquesta manera s'aconsegueix guanyar espais plans als pendents. Per construir els murs de suport de les terrasses es feien servir les pedres que es treien de la terra que es volia conrear. Actualment, aquests murs de pedra seca formen un paisatge molt característic.







Reprent el camí, converteix-te en pintor...  
i fes un degradat sobre la paleta amb l'ajut d'elements  
naturals que recullis. Quan hagis trobat els elements naturals,  
enganxa'ls amb cola sobre la paleta de la dreta.

**TALLER "PALETA DE COLORS"**






AQUESTA ACTIVITAT US PERMET CAMINAR PEL CAMÍ,  
OBSERVANT LES VARIETATS DE COLORS DE LA VEGETACIÓ.



taller  
creatiu



**BOSC DE RIBERA** Els boscos de ribera són els que es desenvolupen al llarg dels rius. Són uns hàbitats d'un gran interès ecològic i paisatgístic, però malauradament han estat molt explotats perquè els sòls són fèrtils i tenen una bona aptitud per a l'agricultura. A més, també han patit les conseqüències del creixement urbanístic que hi ha hagut a Andorra durant les darreres dècades.

Actualment, encara queden indrets a Andorra on la vegetació de ribera està en bon estat de conservació però en molts llocs només ocupa una franja molt estreta i discontinua.

**LÍQUENS** Els líquens són una simbiosi entre un bolet i una alga. El primer proporciona el suport, la reserva d'humitat i les sals minerals i la segona aporta els nutrients fabricats per la fotosíntesi. Els líquens són molt resistents a la sequera i a les condicions climàtiques adverses. Els líquens tenen la capacitat d'assimilar els elements minerals. Constitueixen una reserva important de minerals essencials però també acumulen els minerals tòxics presents a l'atmosfera i que provoquen la seva mort i desaparició. És per això que algunes espècies són utilitzades com a indicadors de la pol·lució.

El riu és el camí més ràpid per als ocells.

Corre més de pressa que l'aigua fins al teulat, llavors trobaràs la foto misteriosa.



## ESTOLADORI / ELS CANALS HIDRÀULICS

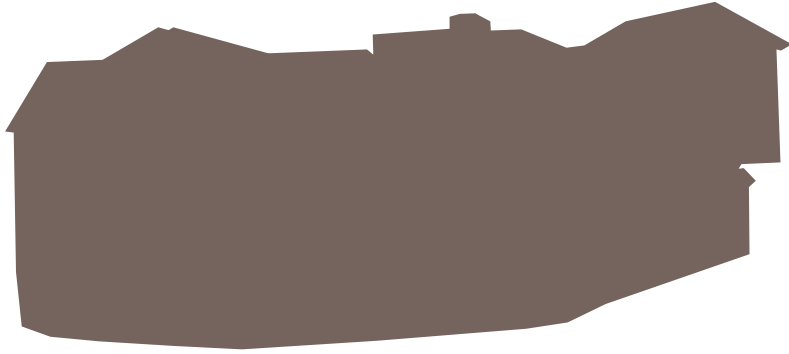
Per utilitzar l'aigua del riu, calia derivar-la. Per fer-ho es construïa una presa que mantenia el nivell d'aigua i derivava una part del corrent cap a un canal. L'estolador de fusta instal·lat a uns metres de l'entrada del canal servia per a dues coses: completament enfonsat impedia el pas de l'aigua quan el molí estava parat. L'aigua era reenviada al riu. Més o menys obert, permetia modular el cabal que entrava a la canalització. Als canals d'irrigació s'instal·lava un estolador a cada una de les bifurcacions del canal principal de manera a controlar l'alimentació dels canals secundaris. S'evitava així la pèrdua d'aigua i el corrent anava directament cap a la parcel·la que calia irrigar.

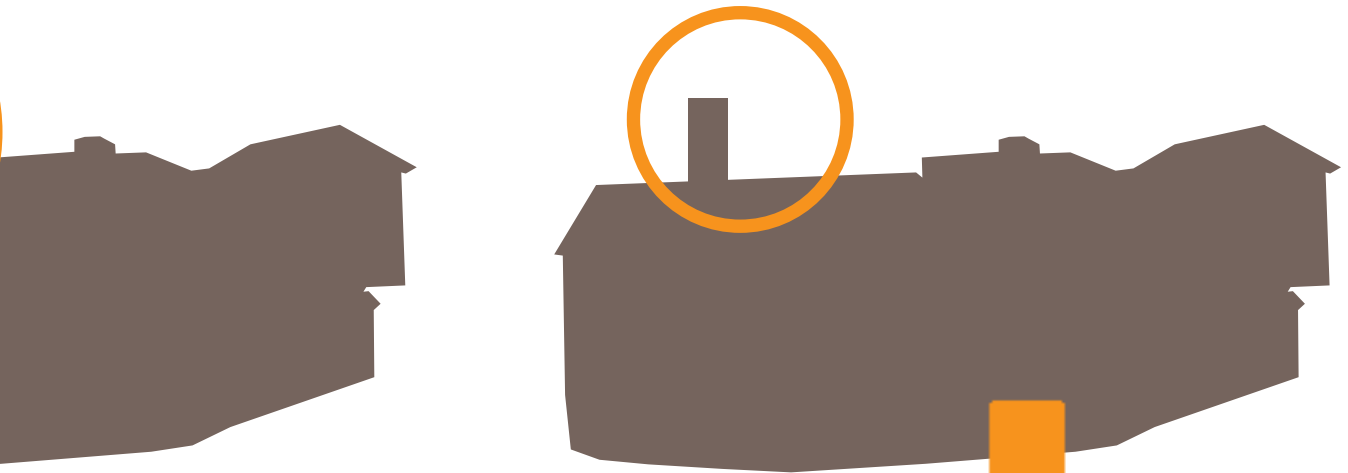
ESTOLADOR

jocs

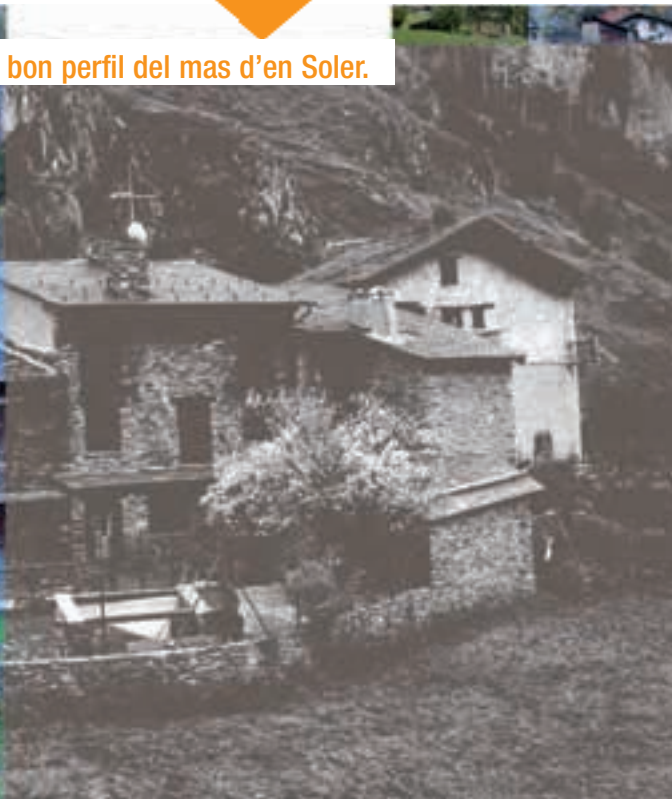
?







Benvingut al poble. Tria el bon perfil del mas d'en Soler.





## SANT MARTÍ DE LA CORTINADA / REIXES I FRESCOS

El lligam entre l'església i la ruta del ferro és doble. Per pintar els frescos que decoraven la part medieval de l'església, l'artista ha utilitzat els òxids de ferro per obtenir els tons ocres. A la part moderna, l'espai estava dividit per reixes de ferro forjat. Aquestes reixes eren el resultat de la transformació de lingots de ferro produïts per la farga. Els fargaires elaboraven el metall brut i el ferrers el transformaven en producte acabat. Segons la seva especialitat, aquests ferrers feien panys, claus o estris agrícoles. Una part molt reduïda de la producció de les fargues andorranes es consumia a Andorra i la majoria de la producció s'exportava a Catalunya.



A photograph of a cemetery. In the foreground, there is a large, dark stone cross with a pointed top. Below the cross, there are several rows of smaller, similar crosses. The background shows a grassy hillside with trees. A large white arrow points downwards from the top right of the image towards the text below.

taller  
creatiu

Retroba el lloc on s'ha hagut de situar el fotògraf  
per fotografiar l'església de Sant Martí.



## INFORMACIÓ PRÀCTICA

És una passejada sense cap dificultat.  
Es recomana dur calçat còmode i a l'estiu portar barret i aigua: no trobareu fonts d'aigua potable.

Distàncies del recorregut > distància  
de la mina de Llorts al poble de la Cortinada > 4,5 km  
de la mina de Llorts a les escultures > 1,5 km  
de la mina de Llorts a Arans > 2,5 km

La duració del recorregut fent les activitats  
pot oscil·lar entre 2.30 h i 4 h.

Si es vol, es pot fer l'activitat de tot un dia:  
hi ha una zona habilitada per fer pícnic.

**Recordeu que el camí no és circular i que heu de retornar al mateix lloc on deixeu el cotxe.**

**Si aneu amb dos vehicles, al llarg del recorregut trobareu diverses sortides:  
poble de Llorts, borda Vilaró, Arans, la Cortinada.**

Per assegurar-vos que la visita a la farga Rossell és en l'idioma desitjat es recomana reservar prèviament al telèfon +376 835852 (diumenge a la tarda i dilluns tancat).

## CRÈDITS

COPYRIGHT / Govern d'Andorra  
Ministeri del Portaveu del Govern,  
de Desenvolupament Econòmic,  
Turisme, Cultura i Universitats /  
Vénus\_Galleria degli Uffizi /  
Picasso\_succession Picasso,  
Béatrice Hatala/RMN / Vaca\_banksy

IDEA I REALITZACIÓ \_Yves Hanosset  
DISSENY \_Dominique Hambye  
COORDINACIÓ \_Cinta Pujal  
TEXTOS \_Olivier Codina, Yves Hanosset,  
Isabel de la Parte, Cinta Pujal,  
Landry Riba, Natàlia Rovira  
CORRECCIONS \_M<sup>a</sup> Àngels Caminal,  
Virginia Manubens, Sliman Drici  
FOTOGRAFIES \_Govern d'Andorra,  
Yves Hanosset, Àlex Tena

IMPRESSIÓ \_Impremta Solber  
Dipòsit legal: AND.437-2007  
ISBN: 978-99920-0-473-9



Govern d'Andorra  
*Entre tots fem un país millor*

RUTA DEL  
FERRO

