

# **CURS DE CASCADES DE GLAÇ**

**NIVELL III**

**Temari**

**ESCOLA CATALANA D'ALTA MUNTANYA**



## 1. Objectiu general del Curs

L'objectiu general d'aquest curs és que l'alumne adquireixi el coneixement de la tècnica, material i equip específics d'aquesta especialitat, per a poder realitzar amb seguretat aquest tipus d'escalades.

L'escalada de cascades de glaç és una de les últimes activitats que es practica a l'alta muntanya, encara que a d'altres països és practicada des de fa més de vint anys. Aquesta especialitat de l'alpinisme és la que més s'ha desenvolupat pel que fa a les tècniques, materials específics, cotacions de dificultat, etc., i fins i tot han estat desenvolupades especialitats a dintre seu, com el **Dry Tooling**. No obstant, aquest curs es centrarà en l'escalada de cascades de glaç.

Està dirigit a alpinistes amb un coneixement del medi de l'alta muntanya, als quals s'exigirà haver superat el **nivell II** del curs d'alpinisme amb la finalitat d'obtenir els grups d'alumnes més homogenis possibles.

## 2. Matèries a impartir i els seus objectius específics.

Matèria	Objectius específics
Material	coneixement dels materials específics per glaç (cordes, piolets tècnics, grampons tècnics, arnès, caragols per glaç, snargs àncora de neu, material de roca, rapeladors i asseguradors, bagues dissipadores, ganxo de glaç, hand hook...)
Equip	coneixement de l'equip bàsic per a cascades (casc, botes, guants, vestimenta més idònia per a l'activitat i ulleres de sol)
Ancoratge de les eines	tècniques específiques per a plantar i treure les eines de progressió del tren superior i inferior
Tècnica del piolet tracció	tècnica per a superar pendents de fins a 90°, adquirint confiança i seguretat en la progressió
Ancoratge de punts de protecció	coneixement i habilitat en la col·locació de caragols en glaç
Ancoratge de punts de reunió	col·locació de punts de reunió en glaç, amb caragols de glaç i sistema Abalakov
Progressió en cordada	coneixement pràctic de la progressió en cordada a cascades de glaç
Coneixement del medi	distinció dels tipus de glaç i la seva formació

### 3. Organització

El curs està format per una presentació, quatre sessions pràctiques, tres sessions teòriques i una cloenda, que podrà celebrar-se a continuació de la tercera sessió teòrica degut a l'acumulament de dates.

La presentació del curs, les sessions teòriques i la cloenda tindran lloc a una sala de l'Entitat coordinadora del curs que reuneixi les condicions necessàries per a realitzar-les i disposi dels medis audiovisuals adients.

- Presentació. S'explicaran els objectius del curs i ens informarem de la disponibilitat de material dels alumnes, vehicles, per tal planificar el material que haurà d'aportar l'organització i organitzar les sortides.

- Sessions teòriques. Les sessions teòriques hauran d'adaptar-se als horaris establerts, i sempre que sigui possible hauran d'ésser participatives (cercant amb això que siguin capaces de mantenir l'interès de l'alumnat). També serà aconsellable que les classes teòriques es recolzin amb altres medis didàctics com poden ser les transparències, diapositives o pissarra. La duració de la sessió serà entre 1½ h. i 2 h.

- Sessions pràctiques. Seran realitzades durant dos caps de setmana complets.

Dins aquest curs les sessions pràctiques estan subjectes a l'existència de les condicions suficients de glaç per a poder realitzar-les. Degut a la climatologia del nostre país, en certs casos podrà resultar difícil reunir aquestes condicions, motiu pel qual la direcció del curs haurà de vigilar en extrem la situació, en tot moment, de l'estat de formació de cascades de glaç a les zones escollides. En aquest aspecte, s'haurà d'aconseguir els recursos necessaris d'informació perquè sigui possible modificar la zona de pràctiques en cas necessari.

Els horaris de les sessions pràctiques seran a criteri del director del curs, tot respectant l'ordre i la metodologia.

Dins el nivell d'iniciació que avui ens ocupa, la ratio professor - alumne serà la següent: 1a. i 2a. sessió de 1:4, 3a. i 4a. sessió 1:2 (màxim 1:3).

Per a cada alumne es disposarà d'una fitxa d'avaluació (**ANNEX F\_SEG\_GLAÇ.doc**), per a realitzar un seguiment dels seus progressos i poder comprovar si assoleix els objectius fixats.

- Cloenda. En aquest curs, es realitzarà a continuació de la darrera sessió teòrica, i podrà complementar-se amb diapositives, àudio-visual, etc.

### 4. Material i equip dels alumnes per les pràctiques.

Material: 1 corda per alumne, arnès, piolets tècnics amb fulla tipus banana, recomanable encara que no imprescindible els mànecs ergonòmics (2 eines), grampons (recomanables rígids i amb tanca automàtica), mosquetó de seguretat HMS, i cinta plana de 4,5m de llargada o de 2m cosida, i cordino de 7 - 8 mm de Ø i de 1,5 m de llargada mínima.

Equip: Casc, frontal, botes rígides d'alpinisme, paraneus, ulleres de sol, guants i roba idònia per l'època hivernal.

## 5. Recomanacions importants

Per un millor aprofitament del curs per part dels alumnes, es realitzarà el TEST 1 (ANNEX T-1) en el moment de la inscripció per detectar el seu nivell esportiu, coneixements i experiències en activitats d'alta muntanya.

Durant el curs de cascades de glaç els desplaçaments per l'alta muntanya, també poden suposar perills potencials pels alumnes, quan les condicions així ho aconsellin, utilitzarem la corda i el casc durant els desplaçaments.

La màxima preocupació del professor envers els alumnes serà la de garantir la seguretat.

Totes les pràctiques tècniques i els exercicis es realitzaran en l'ordre que són relacionats. Això no implica que, per tal d'amenitzar-les, intercalem exercicis o d'altres continguts complementaris que ofereixin descans i harmonia a la sessió, sempre que tinguin una lògica dins de la sessió. Serà el bon judici del professor el que aconseguirà aquesta harmonia.

## 6. Programa de treball

### Presentació del curs

Objectius del curs i expectatives dels alumnes.

Presentació dels assistents: alumnes, instructors i director.

Projecció o conferència del desenvolupament i evolució de l'escalada de cascades de glaç.

Organització logística del curs i del material necessari pels alumnes.

### Primera sessió teòrica: Material i equip bàsic i específic.

Conferència – col·loqui material i equip bàsic i específic per la pràctica de l'escalada de cascades de glaç: orígens, evolució, utilització, característiques tècniques, conservació i manteniment.

Material	Equip
Corda	Casc
Piolets tècnics (piolet i martell-piolet)	Motxilla
3a. Eina	Botes
Dragoneres	Paraneus
Grampons rígids	Guants
Arnès	Ulleres de sol
Cintes exprés i bagues	Roba d'abric (teoria de les 3 capes)
Mosquetons	Granotes (propietats)
Rapeladors/Asseguradors	Passamuntanyes
Caragols de glaç (Lunele, Rack, Turbine, ...)	
Material de roca de protecció	

Un complement ideal per la sessió son els catàlegs de fabricants per distribuir entre els alumnes. Prèviament la direcció del curs hauria d'aconseguir-los en nombre suficient.

## **Segona sessió teòrica: Tècniques de progressió i seguretat.**

Conferència – col·loqui.

### **Tècnica de base del piolet tracció.**

Utilització del piolet i forma bàsica d'agafar-ho, ús de diferents tipus de dragoneres.

Formes d'ancoratges i les seves extraccions.

Posició de base en cascades de glaç i utilització del piolet i el martell-piolet.

Posició de base en cascades de glaç i utilització dels grampons.

Utilització del terreny.

### **Tècnica de progressió en cascades de glaç**

Progressió primària amb separació dels peus.

Progressió amb reagrupament de peus.

Progressió en triangle.

Progressió en flanqueig.

Progressió fora de l'àrea de la reunió.

### **Tècnica de col·locació de punts de protecció.**

Col·locació base de punts de protecció (caragols de glaç)

Col·locació base de punts de protecció (“Snargs”)

Progressió primària, i col·locació de punts de protecció

Progressió en triangle i col·locació de punts de protecció

### **Muntatge de reunions en glaç**

Muntatge de reunions amb caragols de glaç

Aplicació del triangle de forces

Muntatge de reunió amb construcció d'Abalakov

Col·locació de punts auxiliars (Hand Hook)

### **Descens**

Revisió de les instal·lacions existents.

Instal·lació amb sistema d'Abalakov.

## **Tercera sessió teòrica: Escala de graduacions, evolució, escala de doble entrada. Zones de formació de cascades de glaç en els Pirineus.**

Conferència – col·loqui.

Evolució de la primera escala de graduació francesa, cap a l'actual de doble entrada, on es valora el grau de compromís i el grau de dificultat tècnica, semblant a la canadenca.

És convenient mostrar una taula comparativa amb ascensions més o menys conegudes per tal de comparar les diferents escales.

Referent a les zones de formació de cascades de glaç, es farà una exposició dels diferents llocs existents en els Pirineus i, si és possible, millor complementar-se amb mitjans àudio-visuals.

Una forma gràfica i fàcil de seguir, tant per l'alumne com pel conferenciant, és fer un recorregut en direcció Cantàbric - Mediterrani.

És molt interessant, per mantenir l'interès de l'alumne, portar còpies de ressenyes que poden ser assequibles al seu nivell.

**Primera sessió de pràctiques.**

Lloc: al peu d'un mur de glaç d'una inclinació  $\geq 75^\circ$ , de suficient gruix.

Sempre que sigui necessari es farà ús de la corda per assegurar l'alumne.

**Utilització del piolet, dels grampons i posició base.**

Mostrar la forma d'agafar el piolet.

Ús de la dragonera.

Desenvolupament del gest que permet el cop més efectiu.

Defectes més habituals de l'ancoratge en el glaç.

Ús alternatiu de les dues mans.

Practicar amb les dues eines.

Extracció del piolet segons el disseny de la fulla.

(És important fer-ho a una petita alçada per treballar la tracció amb les eines.)

Posició dels peus.

Assaig de cop de peus.

Ancoratge dels grampons.

Demostració de la posició base en el glaç.

Defectes en la posició del grampons i conseqüent mal ancoratge.

**Progressió primària amb separació dels peus.**

Fer unes poques passes d'ascensió, mantenint el centre de gravetat amb el mínim desplaçament lateral.

Corregir els defectes observats en el desplaçament.

Descens repetint els mateixos gestos fins al peu del mur.

(És molt important treballar el descens per millorar els moviments)

**Progressió amb triangle.**

Fer unes poques passes d'ascensió, mantenint el centre de gravetat amb tres punts principals d'ancoratge, els peus a la mateixa alçada i amb separació, i un braç més alt que l'altre. Ressaltar que aquesta progressió es més ràpida i demana menys cops.

Corregir els defectes observats en el desplaçament.

Descens repetint els mateixos gestos fins al peu del mur.

**Progressió amb reagrupament dels peus.**

Sortir de la posició de triangle, pujar un peu, posar després el peu endarrerit a la mateixa alçada que l'altre, adoptant una posició en conjunt de genolls a continuació traccionem amb el braç més elevat, tornant a la posició de triangle.

Corregir els defectes observats en el conjunt del desplaçament.

Descens repetint els mateixos gestos fins al peu del mur.

**Col·locació de caragols de glaç i muntatge de reunions en glaç.**

Al peu del mur provar els diferents tipus de caragols de glaç en la posició més correcta.

Ús de l'"snarg" en situacions concretes.

Muntatge d'una reunió típica de caragols de glaç.

Muntatge d'una reunió amb el sistema d'Abalakov

Aplicació del triangle de forces al glaç.

(Farem sempre el nus central en el triangle, tot i que això fa que sigui unidireccional)

Forma d'eliminar el factor 2 a la sortida de la reunió.

## Segona sessió de pràctiques

Lloc: al peu d'un mur de glaç d'una inclinació  $\geq 75^\circ$ , de suficient gruix.

### Progressió en cascada de glaç

L'instructor farà un muntatge de politja d'una alçada aproximada de 15 a 20 metres posant caragols de glaç.

L'alumne farà la progressió per la cascada de glaç, fent tots els exercicis que hem fet en el transcurs de les sessions pràctiques, assegurat per dalt.

L'alumne serà assegurat pel seu company, aprofitant els caragols de glaç.

L'instructor revisarà la instal·lació de la R0.

En una segona repetició l'alumne tindrà que posar caragols de glaç en el llarg.

L'instructor ha de corregir els defectes de la progressió.

Provar la progressió amb un sol piolet.

Aquest exercici serà molt important, ja que serà com una mena d'exàmen de pràctiques, i que definirà les cordades en la tercera sessió.

### Progressió en flanqueig

Sortint de la posició base, efectuem desplaçaments en flanqueig, mantenint la mateixa alçada.

La forma de fer l'ancoratge amb els piolets, cal exercitar-la amb els tres sistemes: en vertical, en posició inclinada respecte el cos i posició creuada. Hem de tenir en compte que la tracció cal efectuar-la en la mateixa direcció del mànec.

## Tercera i quarta sessió de pràctiques.

Lloc: Cascades de dificultat II-3 o màxim III-4.

Si el programa de la primera i segona sessió no s'hagi pogut finalitzar, aprofitarem la tercera sessió per completar el programa.

Cas de que el nivell d'alguns alumnes ho requereixi, tornarem a repassar en la tercera sessió els exercicis de les anteriors sessions.

Els alumnes faran cordada entre ells, de forma alternativa faran de primer en cada llarg de corda.

L'instructor haurà de vigilar els moviments de progressió i els ancoratges de reunió.

Les distàncies dels punts d'assegurament.

El sistema d'assegurament que fan entre ells.

Comentar amb l'alumne els errors o defectes observats.

## Cloenda

- Realització del TEST 2 (ANNEX T-2) pels alumnes
- Lliurament de diplomes d'assistència al curs
- Lliurament d'una avaluació personal
- Lliurament de: Dossier del curs, telèfons dels participants i recull de zones aconsellables per a la pràctica de l'escalada de cascades de glaç.
- Informació d'altres cursos interessants i relacionats amb l'alpinisme: Orientació, Primers Auxilis, Nivologia–Meteorologia–Allaus (SGC)
- Facilitar el telèfon del Butlletí de Perill d'allaus del I.C.C., i la web.
- Diapositives o àudio-visual.
- Petit àpat de cloenda