



Equipo para Vida al aire libre

Vestimenta

Acerca de esta ficha...



Vestimenta y Equipo

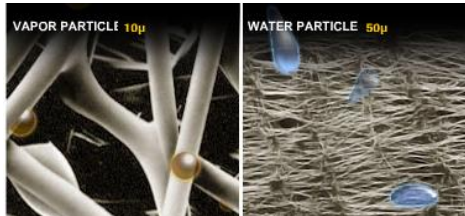
La adecuada vestimenta puede hacer la diferencia entre el disfrute de las actividades o el pasar un mal rato con frío, un imprevisto que puede convertirse en tragedias si te ves sometido a un caso de hipotermia, daños en ojos por radiación ultravioleta, ampollas en pies o manos, que te impidan continuar con tu travesía, quemaduras de la piel, entre otras. La tecnología que se ha desarrollado en los últimos 50 años permite a los usuarios, como tú, escoger de acuerdo a tus necesidades individuales la vestimenta más adecuada, dependiendo de tus actividades al aire libre.

Recuerda que debemos estar preparados y *siempre listos* a la hora de enfrentar contratiempos o cambios en el clima. La utilización del material y del equipo correcto puede inclusive asegurar la sobrevivencia de personas extraviadas o sometidas a desastres. No olvides que la tenencia y uso de estos equipos no reemplaza a la experiencia, la preparación y el adecuado uso de técnicas y conocimientos en el campo.

Materiales de vestimenta

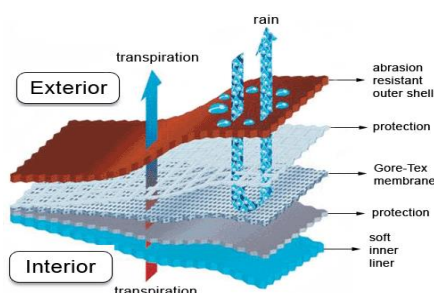
Gore Tex

Membrana compuesta por 9 billones de poros microscópicos por pulgada cuadrada. Los poros son 20.000 veces más pequeños que una gota de agua, y 700 veces más grandes que una molécula de vapor, lo que lo hace completamente a prueba de agua en el exterior y permitiendo la transpiración desde el interior.



Triplepoint

Material para vestimenta, funcionan mejor en la lluvia, fabricado con tecnología de revestimiento de alta presión. Con un terminado de material repelente al agua



El mercado del equipo al aire libre está dirigido por las necesidades básicas y se ha hecho complejo gracias a los avances en la tecnología de los materiales, asegurando una fuente ilimitada de estos y la producción de artilugios novedosos.

Disponemos hoy en día de avances en la tecnología que se asemejan a los materiales e implementos vistos en historietas de Ciencia Ficción escritas hace uno o más siglos con ejemplos como:

- Toallas super livianas de rayón viscoso que parecen papel y que en teoría pueden absorber 10 veces su peso en agua, y que se secan en pocos minutos.
- Chaquetas de plumón hechos de botellas plásticas recicladas.

La tecnología nos brinda prendas más ligeras, más flexibles y nos brindan mayor protección para amateurs y profesionales. Gore-Tex®, es considerado como el mayor descubrimiento en cuanto a textiles que “respiran”, fue patentado por el Ingeniero Bill Gore, basado en la investigación realizada en polímeros en los laboratorios DuPont. Gore creó una malla microscópica de tamaño exacto con 9 billones de hoyos por pulgada cuadrada, lo cual permite a las moléculas de vapor de agua el atravesar, y no permite el ingreso de moléculas de agua líquida.

Muchos tejidos se los conoce como tejidos especiales de tipo membrana, ampliamente utilizados en la confección de ropa deportiva para actividades al aire libre. Su principal ventaja es el hecho de combinar una gran ligereza, una alta impermeabilidad, que protege de los efectos del agua, el viento y el frío, y una eficiente transpirabilidad que facilita la evacuación del calor corporal resultante del ejercicio físico. Estas condiciones lo convierten en un tejido ideal para ser utilizado en prendas

destinadas a la práctica de deportes al aire libre y en especial a las actividades de montañismo.

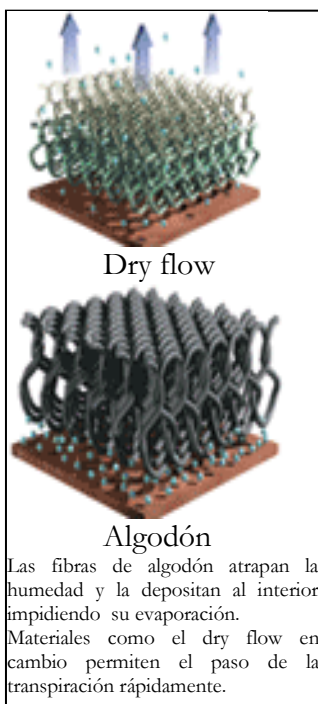
Capilene®, es un poliéster de secado rápido que posee una capa de terminación hidrofóbica (repele el agua) la cual aleja rápidamente la humedad del cuerpo. Claro que no todo es tan fantástico como suena, muchos de estos materiales combinados con fibras naturales como algodón pueden ser muy útiles y brindar un mayor rendimiento.

Triplepoint® es otra variación de fibras sintéticas renombradas por sus fibras que respiran y son a prueba de agua. El sistema de respiración funciona mejor al contacto con el agua, debido a sus estructura hidrofóbica.

Thinsulate™, *Thermac™*, *Thermastat™*, son ejemplos de algunas de las fibras sintéticas registradas cada vez más pequeñas creadas para ofrecer aislamiento. Son mucho más eficientes en atrapar aire y en mantenerte caliente. Al ser más pequeñas ocupan menor espacio por lo que se pueden tener más fibras en el mismo espacio conservar el calor del cuerpo, reflejar el calor radiante del sol y ofrecer aislamiento contra el viento, lluvia, niebla o ventisca.

Algodón

El algodón ha sido uno de los materiales tradicionales para la vestimenta, pero no es un buen aislante térmico, este retiene gran cantidad de agua, es fresco su uso, resulta confortable, pero no es lo más recomendable a la hora del frío extremo o condiciones de alta humedad relativa ambiental o lluvia, en las cuales este absorbe agua como una esponja, se vuelve más pesado y también absorbe y retiene el sudor.



Recomendaciones para la vestimenta

ROPA INTERIOR

De lana fina, que no irrite la piel, o de tejidos que no den la sensación de frío. Solo en caso de frío extremo se utilizará ropa interior de tipo "calzoncillo largo" o "pijamas enterizas", debajo del pantalón y medias. Actualmente existen innumerables prendas térmicas muy recomendables y cómodas para evitar usar dichas prendas.

CAMISA/CAMISETA

Amplia, fácil de poner/sacar. Cuello no muy cerrado ya que es mejor abrigarse con otra prenda (*Pequeña bufanda, pañuelo, etc.*). Son muy aconsejables las de franela. Las camisas de trabajo tienen la gran ventaja de secarse muy rápido y ser muy útiles tanto para el frío como para el calor.

CHOMPA

Tienen la misión de evitar perder el calor del cuerpo y evitar la penetración del aire frío exterior. Su tela debe dejar resbalar la nieve, y lluvia. En general resisten muy poco las lluvias persistentes. Generalmente las chompas de abrigo no son impermeables. Las chompas de pluma conservan muy bien el calor del cuerpo y son livianas, aunque muy incómodas por su gran tamaño.

Actualmente muchas telas térmicas han intentado sustituir el abrigo que provee las plumas logrando únicamente hacer chompas de menor volumen pero que no abrigan tanto usando materiales como *Hollofill*, *Thinsulate*, *Polartec*, entre otras. De todos modos, chompas o buzos con cualquiera de estas dos fibras son muy recomendables para actividades al aire libre.

CONFORT TERMAL

Permanecer caliente

La comodidad termal se alcanza cuando tres factores son balanceados:

- Rango de producción de calor por tu cuerpo.
- Valor o factor de aislamiento de tu vestimenta.
- Temperatura ambiental.

Al ser el factor de aislamiento de tu vestimenta el más fácil de cambiar es el que podemos y vamos a controlar.

El aislamiento trabaja de dos maneras:

- Atrapando aire, mientras más sea atrapado el mecanismo es más eficiente.
- Reflejando fuera de sí el calor radiante del cuerpo

PANTALÓN

Debe facilitar el movimiento de las piernas sin perjudicar la circulación. Desde ya que para alta montaña lo ideal es contar con pantalones de materiales resistentes, impermeables y ligeros. Para media y baja montaña los pantalones cortos siguen siendo inmejorables. Por supuesto que el "jean" es también una buena alternativa en el caso de no contar con otro aunque no sea tan cómodo respecto a la circulación, sobretodo si está mojado (*Tardará días en secarse*).

Los pantalones de tela ligera no han tenido gran éxito (Se rompen, no abrigan del todo y son excelentes recolectores de semillas espinosas comúnmente llamados "amores secos").

POLAINAS

Las polainas son medias o calcetines sin pie que se colocan en el exterior de la bota y del pantalón. Tienen forma tubular y se enganchan al pie, según la necesidad de sujeción, por una cinta, hebillas o correa. Según su uso, se utilizan diferentes tipos de cierres, cremallera, botones, entre otros. Aunque la mayoría se ajustan por elasticidad.

Actualmente, se utilizan para abrigo y también como protección contra piedras, humedad y suciedad en montañismo y otros deportes de aventura. En este caso, se utilizan materiales resistentes que incrementan la retención calorífica del calzado. Suele tratarse de prendas impermeables con cierre elástico superior y enganche rígido al pie.

La polaina es una prenda de abrigo que protege la pierna desde la rodilla hasta el tobillo en el caso de la polaina larga y desde el tobillo hasta el empeine del pie en el caso de la polaina corta.

De lana natural y espesa, hasta por debajo de la rodilla. En caso de que el clima y el terreno lo requieran, se puede colocar una polaina impermeable que cubra la "caña" y evite así la entrada de nieve y/o piedras o tierra.

El uso de medias de nylon para caminar en la montaña está completamente contraindicado al no ofrecer protección alguna.

Recomendaciones generales al elegir tu vestimenta
<p>Calidad Buena calidad de los tejidos Rechaza materiales artificiales inadecuadas que no permitan la respiración de tu piel. Considerar los productos adecuados a este tipo de actividades. Considera el gasto como una inversión.</p>
<p>Solidez Revisa la confección del producto Revisa las costuras y cierres.</p>
<p>Ligereza: Pensar en el peso de la carga a transportar al guardar todo en tu mochila Imagínate como una "cebolla" (Varias capas de prendas, pero todas finas)</p>
<p>Amplitud: Que no te dificulte el movimiento de</p>

GUANTES MANOPLAS

Existe ahora una gran variedad de guantes para abrigo y protección. Lo recomendable es elegir aquellos que posean en su interior una capa térmica de Thinsulate para protegerte mejor las manos; y si además su tela exterior es semi-impermeable, mucho mejor. Los guantes de lana no son del todo recomendables ya que

la lana mojada deja de abrigar. Además al necesitar las manos para el manejo de cuerdas o accesorios resultan muy resbaladizos. También es importante que se utilicen guantes la mayor parte del tiempo como elementos de seguridad y para evitar excoriaciones, heridas o las comunes ampollas.

GORROS, PASAMONTAÑAS, CASCO

Un gorro o pasamontañas de lana que pueda cubrir las orejas, junto con la capucha, te defenderán muy bien del frío. En el casco especial de escalada es obligatorio su uso en prácticas y eventos de ascenso y en rutas expuestas a caídas de rocas.

IMPERMEABLES

Tiene la función de protegernos del viento y del agua. En general son de nylon o plástico y no ofrecen mucha resistencia al maltrato. No sirven para abrigo.

Los únicos elementos en el mundo que resultan totalmente impermeables son: *Nylon, Plástico y Goma*. Ninguno de los tres posibilitan una prenda que le permita al cuerpo mantenerse aireado a la vez que protegido de la lluvia. Cualquiera de los tres hacen que evites el agua exterior pero que te mojes con tu propio vapor de transpiración. Cualquiera de los equipos de lluvia confeccionados con estos elementos poseen ese mismo problema.

Las telas que se han procesado especialmente para impermeabilizar a la vez que dejar respirar son todavía económicamente caras: *Gore-Tex, H2ONO, entre otros*. Desde ya que son las telas ideales para quien quiera tener una prenda verdaderamente impermeable y olvidarse del tema agua para siempre.

Pero han surgido telas sustitutos como el *Ultrax* o el *Rifstop* aluminizado, las que sin ser 100% impermeables alcanzan a resistir bastante las inclemencias de una lluvia persistente. Las capas y ponchos no son de gran utilidad para caminatas a campo traviesa bajo la lluvia, ya que se rompen o enganchan. Habrá que pensar en que la mochila también debe estar protegida contra el agua. En general se fabrican con tela cordura la que es semi-impermeable.

MEDIAS

Cuando somos niños poseemos unas protuberantes almohadillas en la base del pie, que amortiguan y mitigan las cargas que se acumulan sobre el pie al caminar. Con el paso de los años y debido al apoyo de nuestro peso de manera incisiva en varios puntos de nuestra planta del pie, vamos perdiendo esta protección natural. Esto produce molestias y dolor de pies. Estas molestias, además, pueden verse incrementadas si nuestros pies son excesivamente planos, ya que, el arco plantar, que actúa como amortiguador, pierde toda su función.



Almohadillados y combinación de materiales

Los calcetines confeccionados con rellenos de distintos espesores son más voluminosos en zonas donde el pie necesita una almohadilla extra, (talones y puntas e inicio de los dedos) y tienen menores dimensiones donde, por su anatomía, se requiere de un mínimo de soporte de cargas. Además este tipo de calcetines, gracias a la composición de sus fibras, aportan una larga duración.

Capas de protección

1ª capa. En verano un calcetín de tejidos absorbentes, absorberá el sudor y secará la piel; en invierno el calcetín será de *Thermax* (material térmico) o para conservar la temperatura del pie a la vez que evacua la transpiración. Un calcetín de lana 100% será demasiado voluminoso.

2ª capa. Será de un calcetín exterior que ofrece mayor confort, amortiguación y nos protege de las fricciones.

Transpiración del pie

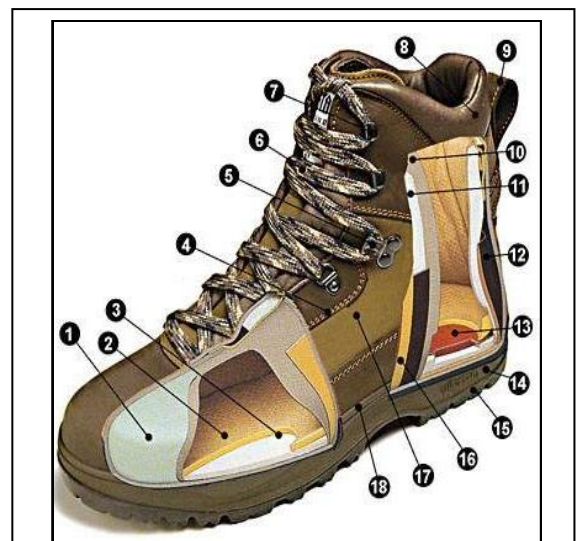
Es importante resaltar que el pie en actividad y en el interior de una bota transpira con una intensidad de 200 ml por cada 8 horas (un vaso de agua). Por esta razón evitaremos usar calcetines de algodón, que reducen la transpirabilidad, acumulan el agua y trataremos de buscar y usar materiales tales como el *Coolmax®* o el *Thermastat®*, que tienen un índice de transpirabilidad muy alto, por lo tanto son muy eficientes en eliminar el sudor de los pies.

BOTAS

El calzado es una pieza fundamental de tu equipo. No existe un calzado o bota *mixta*, que sirva para *todo*. Y de existir, en realidad, sería insatisfactoria para los diferentes tipos de terrenos a transitar.

Partamos de la base de que para ir camino a un refugio, por una vía regularmente transitada, cualquiera de las zapatillas deportivas será útil.

En el mercado podemos encontrar cerca de 200 modelos distintos. Pero si queremos tener una zapatilla de trekking habrá que considerar varios factores: En la montaña lo ideal es contar con un calzado de buen material (*piel o cuero*), flexible, y forrado-acolchado interiormente. Pocas costuras pero muy bien hechas. Que no te lastime los



1. Casco rígido para la protección de los dedos.
2. Plantilla extraíble, absorbente y transpirable.
3. Entresuela flexible anatómica con torsión longitudinal para mayor control.
4. Doble y triple cosido.
5. Gancho con sistema autobloqueable.
6. Cordón de alta resistencia.
7. Anillas de lazado rápido, inoxidable.
8. Cuello de caña acolchado.
9. Tirador para calzarse.
10. Membrana impermeable/transpirable.
11. Zona acolchada para incrementar el confort.
12. Soporte rígido para envolver y proteger el talón.
13. Amortiguación.
14. Densidad media para amortiguación.
15. Suelas con grabado antideslizante.
16. Pared lateral. Soporta el pie en el canteo.
17. Exterior en piel hidrofugada.
18. Protección añadida para las costuras de la entresuela.

tobillos, y que se ajuste de tal manera que no permita la entrada de nieve, agua, tierra o piedras.

De nuestras botas depende el goce y disfrute de una suave caminata o una dura marcha en alta montaña. Esta debe proporcionar una comodidad, seguridad y resistencia óptima que nos garantice completar el itinerario sin problemas.

Entre las partes de la bota podemos destacar:

Para ascensos en invierno condiciones de altura, será necesario contar con botas dobles. Las suelas de todos estos calzados deberán tener un buen relieve y varias densidades, para proveer una buena adherencia al apoyarse en el terreno.

Para escaladas, calzado ligero que no apriete los tobillos, con una suela firme pero delgada, que posibilite la mayor sensibilidad posible.

Para travesías de pre-cordillera ligeras o en para la playa o oriente para largas marchas es necesario contar con un calzado cómodo y liviano pero sólido y con otro de recambio en el momento de instalarse.

Es bueno conocer que en algunas actividades en condiciones normales de terreno (*Sin nieve, lluvia o piedras*) se ha ascendido con zapatillas deportivas comunes sin ningún problema; pero esto no asegura que se haya hecho de la mejor manera posible, y menos aún, con el mayor grado de seguridad. Cuando hubo nieve, frío o piedras, esas zapatillas, no nos ayudan en nada.

SUELAS

El caucho es el elemento más utilizado. Según el material y el diseño del grabado, tendremos mayor o menor adherencia en terrenos mojados o helados. Los grabados de estas suelas están diseñados para expulsar el barro y elementos que pudieran adherirse. El reparto de las distintas densidades de la suela, principalmente del talón, nos ayudará a amortiguar los impactos de choque de nuestro pie contra el terreno. Este efecto también se consigue en algunos modelos a través de cámaras de aire situadas igualmente bajo el talón. Las suelas de escasa absorción de impactos transmiten las ondas perceptibles de la planta del pie hasta la base del cuádriceps (muslo), mientras que en todas las suelas técnicas apenas alcanza la rodilla.

El grabado de estas suelas está concebido para que en bajadas el talón retenga la bota y no patine, mientras que en ascensiones consigue mejor adherencia gracias a la puntera y la forma y resistencia de los laterales proporciona un mejor agarre del pie en los bordes, orillas y esquinas evitando torceduras y lesiones debidas a las irregularidades del terreno.

Algunas suelas disponen de un reborde en punta y talón adecuado para poder acoplar crampones con fijación automática.

Consejos para el cuidado de las prendas

ROPA

En general todo tipo de ropa deportiva de montaña (pantalones, camisetas, forros, medias, pasamontañas, interiores térmicos entre otros), el tratamiento es muy similar, se debe lavar con agua

¿CÓMO SE FORMAN LAS AMPOLLAS?

Un calzado poco adecuado ejerce presiones y produce rozaduras, o el deslizamiento del pie, causa rozaduras y ardor en la piel. El movimiento natural al andar también produce un sobredimensionamiento del pie en cada apoyo. La excesiva presión causa una ruptura de las capas internas de la piel, apareciendo la ampolla.

En unos buenos calcetines técnicos la fricción del movimiento que causa las ampollas ocurre dentro de las fibras del calcetín y no en las capas internas de la piel.

UNO O DOS CALCETINES

Como ocurre con la piel, los calcetines técnicos preparados para ello son recomendables de utilizar en 2 capas (2 calcetines). Para ello deben estar compuestos de diversos materiales y volúmenes para no inmovilizar completamente el pie. Recordemos que si los dedos entran en contacto continuo con el material de la bota, el frío traspasará por contacto directamente del material de la bota al dedo. Así pues debe cuidarse de conservar una pequeña cámara de aire entre dedos y punta de bota.

fría, jabón específico según sean prendas laminadas o pluma, si no se tiene en ese momento puede usarse un jabón líquido neutro, no debe utilizarse demasiado, si la prenda está muy sucia es preferible lavarla dos veces; no usar suavizante; se pondrá a secar a temperatura ambiente colgado en una percha y a la sombra. Las prendas si se ponen al sol húmedas se dañan los colores y el tejido. Las prendas resinadas no se deben lavar con jabón, ya que este diluye la resina y se termina de ir la impermeabilización.

IMPERMEABLES

Habrás notado que cuando un impermeable es nuevo, cuando llueve, las gotas de agua se quedan pegadas o resbalan por la prenda, todos los tejidos, además de la lámina, llevan un tratamiento repelente al agua, éste se pierde con el uso, debido a la suciedad que se incrusta entre la trama de la tela, y empieza a absorber agua. Puedes volver a recuperarlo, en bastante porcentaje, de la siguiente forma, después de lavada la prenda igual a la ropa, se aplica un impermeabilizante, existen en el mercado algunos tipos según la clase de prenda, asegúrate al comprarlo que sea para el material a impermeabilizar.

CALZADO

Si no están muy sucias puedes limpiarlas simplemente con un paño húmedo, si no es suficiente, puedes darles con un cepillo no muy fuerte y agua sin ningún problema, lo más importante es dejar secar a temperatura ambiente, nunca las seques al sol a junto a una fuente de calor (hoguera o chimenea) pues la piel se reseca y se cuartea.

Impermeabilidad.- La impermeabilidad de unas botas la garantiza la lámina que lleva en el interior, no el exterior que vemos, este va tratado con resinas para su protección y para que absorba la menor cantidad de agua posible, con el tiempo esto se pierde, conviene volver a impermeabilizarlas; después de limpiadas y secas rociarlas con un impermeabilizante, es mejor aplicar una segunda vez, en lugar de mucha cantidad en una sola.

Almacenaje.- Para que no se deformen, introducirles papel para darle volumen, los cordones atados, y no las pongas en bolsas que no transpiren, lo mejor en su propia caja de cartón o en un lugar seco y ventilado.

MOCHILAS

Las mochilas son todas de tejidos impermeables, pero las costuras tan gruesas no se pueden termosellar, por lo que nunca son impermeables al 100%, por eso es necesario utilizar los cubre mochilas, para garantizar su protección al agua. Nunca laves las mochilas con jabón, ya que disuelve la resina que impermeabiliza el tejido, lávalas solo con agua.

Importante.- Cuida de no poner las prendas mojadas al sol u otra fuente de calor; sin darnos cuenta ponemos un impermeable o una chaqueta en la parte trasera del auto o lugares de temperaturas altas, con el sol y la humedad se puede quemar, se ahueca la lámina y perderá sus propiedades.

Fuentes:

Geracimos A. (2001). High tech recreation. Gale Group. Consultado 13 feb 2008. Disponible en: http://findarticles.com/p/articles/mi_m1571/is_36_17/ai_78790470

Gore & Associates, Inc. (2008) membrane and insulate. Consultado 23 agosto 2008. Disponible en: <http://www.gore-tex.com/remoted/Satellite/content/what-is-gore-tex-membrane>

Lowe Alpine. (2008). Technology. Consultado: 14 feb 2008. Disponible en: <http://www.lowealpine.com/Technology/Default.asp>

Laureño J. (2005). El equipamiento para la Montaña. Consultado: 14 feb 2008. Disponible en: <http://www.geocities.com/jmlweb2000/tecnica/equipmnt.htm>

CECA. (2003). Precauciones para alta montaña. Asociación de Montañismo y Exploración de la Universidad Nacional Autónoma de México. Consultado 19 feb 2008. Disponible en: <http://espanol.geocities.com/cecaweb/Equipoparapies.htm>

3M (2008). Thinsulate and insulation. Consultado 18 feb 2008, Disponible en:

http://solutions.3m.com/wps/portal/3M/en_US/ThinsulateInsulation/Insulation/Science/Physics-of-Insulating/

Boy Scouts of America (2003). Requisitos del Boy Scout. Español.

Especialidades
En esta ficha encontrarás información valiosa necesaria para obtener tus especialidades de:
<p style="text-align: center;">Deportes</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Deportes</p>
<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Química Industria Textil</p>

Campismo

1. Demuestra que conoces los primeros auxilios en caso de lesiones o enfermedades que puedan ocurrir durante un campamento, tales como: hipotermia, insolación, agotamiento causado por el calor, congelamiento, deshidratación, quemaduras de sol, picaduras de insectos, mordidas de garras patas, mordidas de serpientes y ampollas.
2. Aprende los principios Leave No Trace (Sin Dejar Rastro) y el Outdoor Code (Código de Convivencia con la Naturaleza) y explica sus significados. Haz un plan personal para implementar estos principios en tu próxima excursión.
3. Elabora un plan para un viaje de noche y explica cómo llegar a tu lugar de acampado, usando un mapa topográfico y una brújula.
4. Elabora un esquema mostrando cómo una patrulla ordinaria se organiza para un campamento en donde se pasará la noche. Haz una lista de las responsabilidades de cada miembro.
5. Haz lo siguiente:
 - (a) Prepara una lista de ropa que necesitarías en tiempo de calor y de frío para un campamento en el que pasarás la noche fuera.
 - (b) Habla de los tipos de zapatos para diferentes clases de clima y la importancia de usar los adecuados para proteger de tus pies.
 - (c) Explica el cuidado apropiado y almacenamiento del equipo para acampar (ropa, calzado, cobijas). (Ficha Técnica Scout 3.2 Mochila)
 - (d) Explica el término 'layering' (en capas).
 - (e) Preséntate con tu mochila para inspección. Asegúrate de que estés vestido y equipado para un campamento donde pasarás la noche.
6. Haz lo siguiente:
 - (a) Describe las características de cuatro tipos de tiendas de campaña y el cuidado de ellas. Trabajando con otro Scout arma una tienda de campaña.
 - (b) Habla sobre las razones y métodos para tratamiento del agua e instalaciones sanitarias. Así como también de la higiene del campamento.
 - (c) Menciona la diferencia entre armazón "interna" y "externa" de las mochilas. Habla de las ventajas y desventajas de cada una de ellas.
 - (d) Habla sobre los tipos de bolsas para dormir, y cuáles serían las más convenientes para las diferentes condiciones del tiempo. Explica el cuidado apropiado de tu bolsa de dormir. Prepara una cama cómoda a ras del piso.
7. Prepárate para un campamento en el que pasarás la noche fuera con tu patrulla haciendo lo siguiente:
 - (a) Haz una lista del equipo personal y de patrulla que serán necesarios.
 - (b) Prepara un menú de campamento que sea adecuado para una caminata con mochila. Incluye las recetas y prepara una lista de alimentos para tu patrulla. Planea dos desayunos, tres comidas y dos cenas. Habla sobre cómo proteger los alimentos contra las inclemencias del tiempo, los animales y la contaminación.
 - (c) Empaca tu propio equipo y tú parte correspondiente del equipo y la comida de la patrulla para poder cargarlo en forma adecuada. Muestra que tu mochila está preparada para poder obtener rápidamente lo que primero sea necesario, y que esté empacada en forma apropiada para comodidad, peso, balance, tamaño y limpieza.
8. Haz lo siguiente:
 - (a) Explica los procedimientos de seguridad cuando uses:
 - (1) Propano o butano/estufa propano
 - (2) Combustible para estufa
 - (b) Habla sobre las ventajas y desventajas de los diferentes tipos de estufas livianas para cocinar.
 - (c) Cocina para tu patrulla una comida de campamento mediante el uso de una estufa liviana.
9. Muestra experiencia al acampar haciendo lo siguiente.
 - (a) Acampa reuniendo un total de por lo menos 20 días y 20 noches. (Puedes usar una semana de campamento de largo plazo de acuerdo a estos requisitos.) Duerme al aire libre cada noche o en una tienda de campaña que tú hayas armado.

En cualquiera de estas experiencias de campamento, debes de hacer DOS de las siguientes, de acuerdo a una preparación adecuada y bajo una supervisión calificada:

 - (1) Sube caminando a una montaña, y alcanza por lo menos 2,000 pies verticales de altura.
 - (2) Camina con mochila por al menos 4 millas.
 - (3) Haz un viaje en bicicleta por lo menos de 15 millas o cuatro horas de recorrido.
 - (4) Planea y haz un viaje de por lo menos cuatro horas en un bote inflable.
 - (5) Desciende por una ruta de 'papel' de 30 pies o más.
 - (6) En uno de tus campamentos, ejecuta un proyecto de conservación aprobado de antemano por el propietario del terreno privado o por la agencia administrativa de terrenos públicos.
10. Menciona cómo las cosas que realizaste para ganar esta insignia de mérito te han enseñado acerca de tu salud personal, supervivencia, salud pública, conservación y civismo

Industria Textil

1. Habla acerca de cómo los textiles son importantes para el hombre.
2. Has Uno de los siguientes
 - a) Visita una planta de textiles o distribuidora.
 - b) Explica los principales pasos para transformar las fibras en ropa. Nombra las máquinas empleadas en cada proceso. Di qué hace cada una de ellas.
 - c) Describe cuatro formas de añadir color a los textiles.
3. Haz Uno de los siguientes:
 - a) Obtén una muestra de cada una de las tres clases principales de telas tejidas:
 - 1 Ropa, 2 uso doméstico, 3 Industrial
 - b) Obtén una muestra de tela tejida de punto y de doble punto. Compara éstas con las que son tejidas.
- 4.) Haz DOS de las siguientes:
 - a) Demuestra la forma adecuada de probar las fibras para su reconocimiento.

- b) Impermeabiliza una pieza de ropa
- c) Hila o teje una pieza de ropa. Emplea un telar simple que tú hayas elaborado.
- d) Define 10 de los siguientes términos: fibra, filamento, hilo, acolchonar, non-woven, tricot, plástico, jacquard, full fashioned, Greige goods, decoloración, terminado, mercerización, estampado con plantilla y con rodillo, planchado permanente, sanforizado, prelavado, repelente al agua y retraso de combustión.

5. Obtén pequeñas muestras de dos de las siguientes fibras naturales; algodón, lana, seda o lino. Obtén dos de las siguientes clases de fibras sintéticas; rayón, nylon, poliéster, fibra de vidrio y acrílico. Menciona en qué se diferencian dos de ellas. Menciona las ventajas de cada una.

6. Habla o elabora un reporte sobre empleos en las cinco principales ramas de la industria textil.

Deportes

1. Demuestra que conoces los primeros auxilios en caso de lesiones o enfermedades que puedan ocurrir durante la práctica de un deporte, tales como: hipotermia; insolación; agotamiento por el calor; congelamiento; deshidratación; quemaduras causadas por el sol; ampollas; hiperventilación; contusiones; esguinces; terceduras; calambres musculares; dientes rotos, astillados, flojos o partidos; fracturas óseas; náuseas; y posibles lesiones en la espalda, cuello y cabeza.
2. Explica qué es el espíritu deportivo. Di por qué es importante. Da varios ejemplos de un buen espíritu deportivo. Relaciona por lo menos uno de ellos con el civismo cotidiano fuera del campo deportivo.
3. Forma parte, durante una temporada completa, como miembro de un equipo organizado, en UNO de los siguientes deportes: fútbol, basket, voleibol, boliche, buceo, esgrima, hockey, fútbol americano, golf, gimnasia, jockey sobre hielo, patinaje (en hielo o sobre ruedas), natación, balonmano, tenis, atletismo, water polo o lucha libre (u otro deporte de equipo reconocido y aprobado por tu consejero, excepto boxeo y karate).
4. Toma parte en UNO de los siguientes deportes, compitiendo en dos encuentros o torneos deportivos organizados: arquería, bádminton, pesca con cebo o mosca, boliche, canotaje, ciclismo, clavados, esgrima, pesca, golf,

gimnasia, balonmano, equitación, juego de herraduras, judo, marcha de orientación, tiro con rifle o escopeta, velero, patinaje (en hielo o sobre ruedas), esquí, natación, tenis de mesa, tenis, atletismo (carreras, salto, etc.), esquí acuático o lucha libre (o cualquier otro deporte reconocido y aprobado de antemano por tu consejero, excepto boxeo y karate). *

5. Haz un juego de reglas de entrenamiento para los deportes que escogiste. Explica por qué estas reglas son importantes. Sigue esas reglas. Diseña ejercicios para estos deportes. Mantén un registro de tu participación en esos deportes por una temporada. Demuestra cómo has progresado.
6. Muestra las técnicas adecuadas en los dos deportes que elegiste.
7. Explica las cualidades de un buen líder de equipo y un buen jugador de equipo.
8. Dibuja diagramas de las áreas de juego de tus dos deportes.
9. Explica las reglas y protocolo de tus dos deportes. Haz una lista del equipo necesario. Describe el equipo de protección. Di por qué es necesario. Di su función.

* Este no debe ser el mismo deporte usado para cumplir con el requisito 3.

Lectura

1. Aprende a utilizar la biblioteca (con archivos o con computadora) y con la ayuda de tu consejero o el bibliotecario, selecciona seis libros de cuatro diferentes tipos (tales como poesía, obras de teatro, ficción, obras no novelescas, biografías y ciencia y tecnología). Después de haber leído dicho material, habla sobre él con tu consejero o bibliotecario. Utilizando tu registro como referencia, explica por qué elegiste ese material, si lo disfrutaste y lo que significó para ti.
2. Lee dos libros o material de dos fuentes cualquiera (revistas, periódicos, manuales de campo, etc.) acerca del mundo que te rodea (deportes, problemas ambientales, política, religión, etc.) y discute tu lectura con tu consejero.
3. De un catálogo de tu elección, llena la solicitud como si fueras a remitir una orden y discútelo con tu consejero.

4. Elige UNA de las siguientes actividades y dedícale por lo menos cuatro horas al servicio de esa actividad:

(a) Léele a una persona enferma o ciega (ponte en contacto con la Federación Nacional de ciegos del Ecuador (www.fenceec.org/filiales.html) o que esté en un asilo, en un hospital o en una institución de beneficencia.

(b) Realiza una labor voluntaria en tu escuela o biblioteca pública.

(c) Léele cuentos a niños pequeños, puede ser en grupo o en forma individual.

(d) Ayuda en un programa literario para localizar el centro bibliotecario más cerca de ti y habla sobre tu participación con tu consejero.