

PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA

CURS MODULAR: Introducció a la Meteorologia

OBJECTIUS DE L'ACCIÓ FORMATIVA

Breu descripció i objectius de l'acció formativa

- Adquirir coneixements bàsics sobre l'atmosfera i els seus components; el temps i el clima. Conèixer la física de la interacció atmosfera-oceà.
- Identificar i caracteritzar els diferents sistemes meteorològics. Interpretar els mapes meteorològics.
- Aplicació dels coneixements meteorològics en els aspectes lligats al canvi climàtic global.

METODOLOGIA ACCIÓ FORMATIVA

La metodologia de treball en aquest format d'Aula Virtual serà la connexió per mitjà de videoconferència amb l'eina Zoom, que està integrada en la plataforma del centre, el professor connectarà amb tots els alumnes matriculats al curs, els quals seguiran les classes i els exercicis que se'ls proposarà en temps real. Totes aquestes activitats quedaran registrades en l'aula del curs i es podran generar els informes corresponents. Al final del curs, en la darrera sessió programada, es farà l'avaluació dels continguts segons la programació didàctica i els criteris establerts pel docent.

CONTINGUTS I PLANIFICACIÓ DELS MÒDULS DE L'ACCIÓ FORMATIVA

El curs consta dels següents mòduls formatius i la seva temporalització dins del calendari establert en l'anterior punt d'aquesta programació:

Nom de mòdul o Unitat Formativa
UF_1: L'atmosfera: Els fenòmens meteorològics es produeixen en la primera de les capes de l'atmosfera, la troposfera. En aquesta primera sessió es dóna una imatge global de què és l'atmosfera, de què està composta en les diferents capes, com s'estructura i quina és la funció que realitza.
UF_2: Dinàmica atmosfèrica: L'aire que conforma l'atmosfera, i principalment la troposfera, no és estàtic. Degut a la diferència tèrmica entre els pols i l'equador, i a la rotació terrestre (entre altres factors), aquest aire es mou al voltant de la Terra, formant el que s'anomena la Circulació General de l'Atmosfera. En aquesta sessió s'explica com es produeix i quina és la característica d'aquest moviment de l'aire, i com condiciona els climes i la diversitat biològica al voltant del nostre planeta.

UF_3: Núvols: El procés físic que origina la formació dels núvols. Situacions que originen la formació de núvols. El nom i la classificació dels núvols: una visió històrica. Els 10 gèneres de núvols, les seves característiques, algunes espècies representatives i el seu significat per a la predicció local del temps.

UF_4: Els meteors: Descripció, reconeixement per imatges i aproximació als principis físics que expliquen l'aparició dels meteors que es poden presentar a la troposfera i que hem de ser capaços d'identificar a simple vista: litometeors, fotometeors, hidrometeors, electrometeors i meteors eòlics.

UF_5: Biometeorologia. Fenologia i confort tèrmic. Influència dels paràmetres meteorològics i els valors climàtics en el comportament i en els cicles biològics dels éssers vius. Història de la fenologia. Les espècies d'interès fenològic i les dades que s'enregistren. Les fenofases i les observacions fenològiques. Les adaptacions dels éssers vius als factors atmosfèrics i climàtics més extrems. La influència dels paràmetres meteorològics en el cos humà.

UF_6: El clima. Després d'una descripció sobre la diferència entre clima i meteorologia, aquesta sessió es centra sobre la climatologia i els climes del planeta. Es descriuen els factors que condicionen el clima, i s'explica la classificació climàtica de Köppen. Es descriuen els principals indicadors que defineixen el clima. Després d'un viatge als climes del planeta, es focalitza en la descripció del mosaic climàtic de Catalunya.

UF_7: L'estació meteorològica. Instruccions sobre la seva col·locació i nocions del seu funcionament i de les diferents variables que es poden mesurar. Visió d'altres aparells de mesura de variables meteorològiques.

UF_8: Previsions meteorològiques. Teledetecció i models numèrics. Introducció a la teledetecció i ullada als principals satèl·lits meteorològics. Introducció als diferents models meteorològics (models meteorològics globals i mesoescalars) per conèixer les seves possibilitats. Veurem on podem trobar aquesta informació a la xarxa.

UF_9: Cerca i tractament de dades meteorològiques. Coneixerem les diverses pàgines web que allotgen i ofereixen dades meteorològiques i com interpretar, gestionar i analitzar tota aquesta informació.

UF_10: Canvi climàtic. Característiques, causes i conseqüències del seu procés. Impacte econòmic i social. Mitigació, adaptació i resiliència per fer front al canvi climàtic.

SISTEMA D'AVUACIÓ

El sistema d'avaluació del present curs, es determina en que per acreditar la formació rebuda en l'àmbit de l'acreditació de competències en la via no formal de la formació, els participants per tal d'obtenir el corresponent certificat de participació, hauran d'assistir a un mínim del 80% de les sessions programades (mínim 8 sessions de les 10 sessions del curs). Un cop finalitzat el curs, els professors responsables i ESEP com a centre de formació, expediran els corresponents certificats a aquelles persones que acreditin el mínim de participació.