



Les Planes de Son de Caixa Catalunya

Centro de naturaleza y desarrollo sostenible de los Pirineos

I Curso Teórico – Práctico

Iniciación a la interpretación y usos de mapas meteorológicos y campos derivados de modelos numéricos de predicción

➤ **Objetivos del curso**

Profundizar en la interpretación, usos y limitaciones de campos básicos y derivados de modelos numéricos de predicción.

➤ **Dirigido a:**

El curso va dirigido a personas con conocimientos básicos de meteorología, estudiantes universitarios de Física de la Atmósfera, de Geografía, de Climatología, Diplomados técnicos, etc. **No es un curso de Iniciación a la Meteorología.** Las prácticas ocuparán un lugar destacado en cada capítulo.

➤ **Calendario:**

Fin de semana del 8, 9 y 10 de mayo de 2009

	Viernes	Sábado	Domingo
Mañana		<ul style="list-style-type: none">9.30 h. Presentación9.45 h. Inicio curso <p>Descanso 30 min</p>	<ul style="list-style-type: none">9.30 h. Curso continuación <p>Descanso 30 min.</p> <ul style="list-style-type: none">Fin curso y entrega diplomas
14 h		Comida	Comida
Tarde	Llegada al centro	<ul style="list-style-type: none">16 h Curso continuación	
	Cena	20 h.	
Noche		<ul style="list-style-type: none">Actividad exterior de Astronomía	



➤ **Total horas curso:** 12 h.

➤ **Temario**

Sábado	Domingo
Modelos numéricos de predicción: Campos básicos y derivados.	Campos básicos y derivados orientados a fenómenos meteorológicos: convección, nevadas y frentes.
Sábado Mañana	Domingo Mañana
<p>Modelos Numéricos de Predicción, ½ h</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipos. - Deterministas y Probabilistas - Modelos globales, de Área Limitada y de Mesoescala. - Campos derivados ¿Por qué usarlos? <p>Concepto general de Advección, ½ h</p> <ul style="list-style-type: none"> - Componentes horizontal y vertical del viento - El concepto de advección. <p>Campos asociados al Viento, 1h</p> <ul style="list-style-type: none"> - Convergencia/divergencia frente a confluencia/difluencia. - Vorticidad por curvatura y cizalladura: advección - Líneas de corriente - Isotacas: máximos de viento - Rachas: estimación - Velocidades verticales: ascendentes y descendentes - Ejemplos <p>Campos asociados a la Temperatura, 1h</p> <ul style="list-style-type: none"> - Advección de temperatura - Isocero e Isotherma de -10°C - Sensación de frío y de calor - Ejemplos <p>Campos asociados a la Humedad, 1h</p> <ul style="list-style-type: none"> - La humedad - Advección de humedad - Convergencia/divergencia del flujo de humedad - La precipitación: resuelta y no resuelta por los modelos - Ejemplos 	<p>Identificación de frentes y zonas frontales, 1h</p> <ul style="list-style-type: none"> - El concepto de frente a nivel sinóptico. - Gradientes térmicos y de humedad - TP y frentes - PFT: Parámetro Frontal Térmico - Vientos en altura y vientos en superficie - Ejemplos <p>Campos básicos orientados a la Convección, 1:30 h</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inestabilidad - Humedad - Mecanismos de disparo a nivel sinóptico - Cizalladura vertical del viento - Campo de precipitación - Ejemplos <p>Campos básicos orientados a Nevadas, 1:30 h</p> <ul style="list-style-type: none"> - Isoceros seca y húmeda - Cota de nevada: factores que influyen - Campos de precipitación en forma de nieve - Situaciones de nevadas copiosas - Ejemplos <p>Fin del curso</p>



Sábado Tarde	
<p>Campos de Espesores: advecciones, 1h</p> <ul style="list-style-type: none"> - Campos de espesores: propiedades - Relación con movimientos verticales - Relación con variaciones de temperatura y nevadas - Ejemplos <p>La Temperatura Potencial, TP, 1h</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conceptos básicos de la temperatura potencial: tipos - Diferencia de TP por niveles: propiedades - Advecciones - Identificación de masas de aire: fronteras y frentes - Ejemplos 	<p>Estabilidad/Inestabilidad atmosférica: índices, 1h</p> <ul style="list-style-type: none"> - TT, Total de Totales - Índice K - Sondeos atmosféricos: breve recordatorio - CAPE/LI - CIN - Diferencia de temperatura potencial por capas - Ejemplos <p>Ejemplos del día, 1h</p>

➤ **Profesorado:**

Meteorólogos del cuerpo superior del Estado de AEMET con amplia experiencia en divulgación, predicción y prácticas meteorológicas

- Francisco Martín León, Jefe del Área de Técnicas y Aplicaciones de Predicción del AEMET.
- Ramón Pascual Berghaenel, miembro del Equipo Técnico del Grupo de Predicción y Vigilancia de Barcelona de la Delegación Territorial de AEMET en Catalunya.
- Feliciano Jiménez Sánchez, Técnico Superior del Área de Técnicas y Aplicaciones de Predicción de AEMET.

➤ **Coordinador del curso:**

- Ramón Baylina, responsable del Observatorio Meteorológico de Sort. Colaborador de AEMET y del SMC.

➤ **Precio:**

- Matrícula del curso: 50 €
- Alojamiento y manutención

	Ocupación por habitación			
	1 pax	2 pax	3 pax	4 pax
Precio fin de semana	194,00 €	144,00 €	114,00 €	98,00 €
Descuento del 15 %	29,10 €	21,60 €	17,10 €	14,70 €
Precio final	164,90 €	122,40 €	96,90 €	83,30 €



- Precio por persona en función del número de ocupantes de la habitación.
- El precio incluye la estancia y comidas desde la cena del viernes hasta la comida del domingo.
- Precios sin IVA (7%).
- El descuento sólo será aplicable para estancias de viernes a domingo.

➤ **Condicionantes del curso:**

- El curso será impartido en castellano.
- Dadas las características del curso se requiere un mínimo de 40 participantes.



➤ **Programa para acompañantes:**

El centro de Planes de Son y la Organización del curso (Meteosort) proponen el siguiente programa de actividades a los acompañantes de los asistentes al curso.

	Viernes	Sábado	Domingo
Mañana 10.00		Presentación de actividades	Visita al Centro de Fauna
13.00		Recorrido naturalista	
13.30 15.00		Comida	Comida
Tarde 16.00 18.00	Llegada al centro	Excursión al pueblo de Son Sesión de planetario	
19.30 20.30 22.00	Cena	Cena	
Noche 21.30		Observación astronómica exterior	

Aspectos a tener presentes en las actividades

- Las actividades son guiadas por educadores ambientales.
- No se pretende llegar a un punto concreto ni de forma rápida; es por ello que se respetará el ritmo del más lento.
- El centro está situado a 1540 mts. de altura. Se necesita ropa y calzado adecuado a cada época del año.
- Todas las actividades se realizan siempre en grupo.

El planning de actividades podrá ser modificado por causas meteorológicas.

❖ **Precio:**

El precio del programa será:

Fin de semana completo	Ocupación por habitación			
	1 pax	2 pax	3 pax	4 pax
Precio de la estancia	213,00 €	161,00 €	145,00 €	128,00 €
Descuento del 15%	31,95 €	24,15 €	21,75 €	19,20 €
Precio final	181,05 €	136,85 €	123,25 €	108,80 €



CAIXA CATALUNYA
OBRA SOCIAL



- Precio por persona en función del número de ocupantes de la habitación.
- El precio incluye la estancia y comidas desde la cena del viernes hasta la comida del domingo más las actividades programadas.
- Precios sin IVA (7%)
- El descuento sólo será aplicable para estancias de viernes a domingo.
- Descuentos para niños: Entre 3 y 6 años 50 % sobre el precio marcado. Menores de 3 años, gratuito, si bien no cuentan como ocupante de la habitación.

➤ **Información adicional:**

- Página Web:
<http://www.lesplanesdeson.com>
- Teléfono del centro

Centre de Natura de les Planes de Son de Caixa Catalunya
973626722
(Srta. Maria-Anna Cañas)

- Organización del curso:

Sr. Ramón Baylina Cabré
Sra. Conxi Ciurana Martínez
Obs. Meteorològic de Sort
676277033
www.meteosort.com
meteosort@meteosort.com
meteopallars@gmail.com

- **Inscripciones:** Teléfono de reservas de la Obra Social de Caja Catalunya

902.400.973

La realización de este Curso da derecho a 1 crédito de libre elección a estudiantes matriculados en la Universitat de Barcelona

La realización de este Curso da derecho a 2 créditos de libre elección a estudiantes matriculados en la Universitat de Lleida

La realización de este Curso da derecho a 1 crédito de libre elección a estudiantes matriculados en la Universidad de Zaragoza