ICUFOR
Cursos de Formación Permanente Universitaria

Curso de Formación Permanente

Tiempo Atmosférico y Clima en Primaria: Estación Meteorológica Escolar y Registro de Datos

6 ECTS | 150 horas | Online, a tu ritmo

Formación acreditada por
Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ



Acerca de ICUFOR

ICUFOR es un centro privado de formación online, Centro Acreditado y Autorizado por la Universidad EUNEIZ de Vitoria-Gasteiz. Diseñamos e impartimos Cursos de Formación Permanente universitarios, pensados para la actualización y la especialización de profesionales en activo.

Nuestros cursos se estudian a tu ritmo en un campus virtual propio y terminan con el diploma de la Universidad EUNEIZ y con certificados de ICUFOR verificables.

Centro acreditado
Universidad EUNEIZ

100 % online
Campus virtual propio

Equipo docente
Disponible todo el curso



Metodología de estudio

Campus virtual propio
Estudias desde cualquier lugar y dispositivo, sin horarios.

Aprendizaje autónomo, pero acompañado
Tú marcas el ritmo y nuestro equipo de docentes resuelve tus dudas y orienta tu estudio.

Contenido del curso en PDF
El material principal, para estudiarlo a fondo, tema a tema.

Abstract de cada tema
Su síntesis, para situarte al empezar y repasar al final.

Presentación con los aspectos clave
Lo esencial de cada bloque, para jerarquizar y fijar.

Cuestionarios de evaluación
De respuesta múltiple, uno por tema.



Campus virtual

Mis cursos
Tu progreso y el siguiente tema por estudiar

Materiales
Contenido en PDF, Abstract y presentación con los aspectos clave

Cuestionarios de evaluación
Tu nota y la revisión de tus respuestas

Equipo docente
Consulta por escrito, chat y asesor de IA a cualquier hora

Secretaría
Certificados en PDF con código de verificación

Pagos y facturas
Descarga de facturas en PDF



Presentación del programa



Amplía tu formación con el Curso de Formación Permanente en Tiempo Atmosférico y Clima en Primaria: Estación Meteorológica Escolar y Registro de Datos de ICUFOR, una propuesta diseñada para docentes que desean transformar la observación del entorno en una experiencia de aprendizaje significativa. La meteorología constituye un recurso pedagógico excepcional que conecta los contenidos curriculares con la realidad cotidiana del alumnado, fomentando la curiosidad científica desde edades tempranas.

A lo largo del programa, profundizarás en los fundamentos científicos del tiempo atmosférico y el clima, aprenderás a identificar y medir las principales variables meteorológicas, y comprenderás el marco curricular establecido por la LOMLOE para esta área de conocimiento.

Duración
150 horas

Créditos
6 Créditos ECTS

Metodología
Online

Matriculación
Permanente

Objetivos del curso

Diferenciar los conceptos de tiempo atmosférico y clima, identificando los factores astronómicos, geográficos y atmosféricos que los condicionan, así como las principales clasificaciones climáticas y su aplicación al contexto español.

Fundamentar la integración de la meteorología y la climatología en el currículo de Educación Primaria, analizando su presencia en la LOMLOE, sus conexiones transversales y los enfoques metodológicos más adecuados para abordar su enseñanza.

Diseñar, instalar y mantener una estación meteorológica escolar, aplicando los criterios técnicos de emplazamiento, construcción de la garita e instalación de instrumentos, e incorporando al alumnado en la organización de las tareas de observación.

Conocer las variables meteorológicas fundamentales y los fenómenos atmosféricos más relevantes, describiendo sus principios físicos, sus mecanismos de formación y su relación con el cambio climático y la educación ambiental.

Dominar los principios de funcionamiento de los instrumentos meteorológicos, tanto analógicos como digitales, distinguiendo sus tipologías y aplicando criterios de precisión, exactitud y corrección de errores en la medición escolar.

Implementar protocolos de registro sistemático de datos meteorológicos, elaborando fichas y cuadernos adaptados a cada ciclo de Educación Primaria y utilizando procedimientos de supervisión, validación y archivo de la información recogida.

Objetivos del curso

Analizar e interpretar los datos meteorológicos registrados en la estación escolar, desarrollando el tratamiento estadístico básico, la representación gráfica de las variables y la formulación de predicciones sencillas a partir de la observación directa y la lectura de mapas del tiempo.

Desarrollar proyectos interdisciplinares y propuestas didácticas integradas en torno a la estación meteorológica, utilizando herramientas digitales para el registro, el análisis y la divulgación de resultados, y aplicando instrumentos de evaluación competencial que garanticen la sostenibilidad del proyecto en el centro educativo.

Temario

01 Fundamentos científicos del tiempo atmosférico y el clima: conceptos esenciales para la enseñanza en Educación Primaria

1.1. Diferenciación conceptual entre tiempo atmosférico y clima: precisión terminológica para el contexto educativo
1.2. La atmósfera terrestre: composición, estructura vertical y papel de la troposfera en los fenómenos meteorológicos
1.3. Factores astronómicos y geográficos que condicionan el tiempo y el clima
1.4. Circulación general atmosférica y su influencia en los climas de la Tierra
1.5. Clasificación de los climas y el sistema climático global

Temario

02 Variables meteorológicas fundamentales: identificación, medición y relevancia educativa

2.1. La temperatura del aire: concepto físico, escalas de medida y variaciones temporales
2.2. La presión atmosférica: fundamento físico y su relación con los cambios del tiempo
2.3. La humedad del aire: humedad absoluta, relativa y punto de rocío
2.4. Las precipitaciones: tipos, mecanismos de formación y patrones de distribución
2.5. El viento: origen, dirección, velocidad y escalas de clasificación
2.6. La radiación solar y la insolación: conceptos básicos y su observación escolar
2.7. La nubosidad: tipos de nubes, clasificación y valor como indicadores meteorológicos

Temario

03 Fenómenos meteorológicos relevantes y cambio climático: contenidos para la comprensión del alumnado de Primaria

3.1. Fenómenos meteorológicos adversos: tormentas, olas de calor, temporales y heladas
3.2. El ciclo del agua como proceso integrador de los fenómenos atmosféricos
3.3. Las estaciones del año: explicación astronómica y manifestaciones meteorológicas
3.4. El cambio climático: bases científicas adaptadas al nivel de comprensión del alumnado
3.5. Impactos del cambio climático en los ecosistemas, la sociedad y la vida cotidiana
3.6. Adaptación y mitigación del cambio climático: acciones individuales y colectivas al alcance del alumnado

Temario

04 Marco curricular y enfoque didáctico de la meteorología y la climatología en Educación Primaria

4.1. La meteorología y la climatología en el currículo de Educación Primaria: presencia y articulación
4.2. Contribución de la meteorología escolar al desarrollo de las competencias clave
4.3. Enfoques metodológicos para la enseñanza de la meteorología en Primaria
4.4. Concepciones alternativas del alumnado sobre el tiempo atmosférico y el clima: identificación y estrategias de cambio conceptual
4.5. Situaciones de aprendizaje contextualizadas en torno al tiempo atmosférico y el clima

Temario

05 Instrumentos meteorológicos: principios de funcionamiento, tipología y construcción en el contexto escolar

5.1. El termómetro: tipos, principios de funcionamiento y pautas para la medición escolar
5.2. El barómetro: fundamento físico, modelos y lectura de la presión atmosférica
5.3. El higrómetro y el psicrómetro: medición de la humedad ambiental en el contexto escolar
5.4. El pluviómetro: diseño, calibración y protocolo de medición de precipitaciones
5.5. La veleta y el anemómetro: determinación de la dirección y velocidad del viento
5.6. Otros instrumentos complementarios: heliógrafo, evaporímetro y nivómetro
5.7. Estaciones meteorológicas digitales y automáticas: características, prestaciones y criterios de selección
5.8. Conceptos de precisión, exactitud y error en la medición meteorológica escolar

Temario

06 Diseño, instalación y mantenimiento de la estación meteorológica escolar

6.1. Planificación del proyecto de estación meteorológica escolar
6.2. Selección del emplazamiento adecuado: criterios técnicos y normas de referencia
6.3. Diseño y construcción de la garita o abrigo meteorológico
6.4. Instalación ordenada de los instrumentos: ubicación individual y disposición del conjunto
6.5. Protocolos de calibración inicial y verificación periódica de los instrumentos
6.6. Mantenimiento preventivo y correctivo: rutinas de revisión y solución de incidencias
6.7. Organización de las responsabilidades del alumnado: turnos de observación, roles y compromisos

Temario

07 Registro sistemático de datos meteorológicos: protocolos, fichas y organización de la información

7.1. Fundamentos del registro meteorológico escolar: regularidad, rigor y sistematicidad
7.2. Diseño de fichas y cuadernos de registro adaptados a cada ciclo de Educación Primaria
7.3. Protocolos de observación directa complementaria: estado del cielo, visibilidad y fenómenos singulares
7.4. Organización temporal de los datos: registros diarios, semanales, mensuales y anuales
7.5. Introducción a los metadatos: documentación de las condiciones del registro y del instrumental
7.6. Supervisión docente del proceso de registro: validación de datos y gestión de errores

Temario

08 Análisis, interpretación y representación gráfica de datos meteorológicos en el aula

8.1. Tratamiento estadístico básico de los datos meteorológicos recogidos en la estación escolar
8.2. Representaciones gráficas adecuadas para cada variable meteorológica
8.3. Construcción e interpretación del climograma a partir de los datos recogidos en el centro
8.4. Interpretación de los datos en relación con los fenómenos meteorológicos observados
8.5. Desarrollo del pensamiento estadístico y la alfabetización en datos a través de la meteorología

09 La predicción meteorológica como actividad de aprendizaje en el aula de Primaria

9.1. Fundamentos de la predicción meteorológica: del conocimiento empírico a la ciencia moderna
9.2. Lectura e interpretación de mapas del tiempo y cartas de presión en superficie
9.3. Predicción basada en la observación directa de indicadores atmosféricos
9.4. El parte meteorológico escolar: diseño, producción y difusión por el alumnado
9.5. Verificación de predicciones y desarrollo del pensamiento científico

Temario

10 Herramientas digitales y recursos tecnológicos aplicados a la meteorología escolar

10.1. Hojas de cálculo como herramienta para el registro y análisis de datos meteorológicos escolares
10.2. Aplicaciones y plataformas web para la observación y la consulta meteorológica en el aula
10.3. Recursos de teledetección y cartografía atmosférica accesibles para Educación Primaria
10.4. Herramientas para la comunicación y divulgación de los resultados: blogs, infografías y presentaciones del alumnado

Temario

11 Proyectos interdisciplinares, propuestas didácticas integradas y evaluación del aprendizaje en torno a la estación meteorológica escolar

11.1. La estación meteorológica escolar como eje vertebrador de proyectos interdisciplinares
11.2. Diseño y desarrollo de proyectos de aprendizaje-servicio vinculados a la meteorología
11.3. Propuestas didácticas secuenciadas por ciclos de Educación Primaria
11.4. El cuaderno del tiempo y el diario meteorológico como herramientas de aprendizaje continuado
11.5. Evaluación del aprendizaje en los proyectos meteorológicos: instrumentos, criterios y evidencias
11.6. Colaboración con redes de observadores y proyectos de ciencia ciudadana
11.7. Estrategias para la sostenibilidad y continuidad del proyecto meteorológico en el centro educativo

Titulación y certificados

Diploma de la Universidad EUNEIZ

Al aprobar todos los cuestionarios de evaluación recibes el **diploma en formato digital** de Curso de Formación Permanente, con sus 6 créditos ECTS y 150 horas.

Certificados de ICUFOR

Se descargan en PDF desde la Secretaría del campus, con un código único y QR para verificarlos.



Proceso de matriculación

1 **Pulsa «Matricularme» en la ficha del curso**
Completa tus datos personales y de facturación.

2 **Elige la forma de pago**
Tarjeta, PayPal o transferencia bancaria.

3 **Entra en el campus y empieza**
Recibes por correo tus datos de acceso y, en cuanto se confirma el pago, tienes el temario completo. La matrícula está abierta todo el año.

Matricúlate | Más información



Métodos de pago

Pago único
El precio se abona una sola vez, sin cuotas ni renovaciones.

Seguridad
Pago online en la pasarela de Stripe o de PayPal.

Flexibilidad
Tarjeta de crédito o débito, PayPal o transferencia.

Acceso inmediato
Con tarjeta o PayPal, el campus se activa al momento.

Simplicidad
Matrícula y pago en dos pasos.

Facturación
Facturas en «Pagos y facturas» del campus.



¿Por qué elegir ICUFOR?

01

Formación accesible

Formación universitaria rigurosa y acreditada, íntegramente online y compatible con tu trabajo.

02

Calidad universitaria

Cada curso está acreditado por la Universidad EUNEIZ, con su memoria académica y sus créditos ECTS.

03

Impulso a tu carrera

Contenidos de utilidad práctica y una titulación que suma en méritos, concursos y bolsas de empleo.

04

Especialización

Cada curso trata una única temática a fondo: combínalos y construye tu propio itinerario.

05

Atención de calidad

Consultas al equipo docente por escrito o por chat, y un asesor de IA a cualquier hora.

¿Por qué elegir ICUFOR?

06

Contenidos actualizados

Los cursos se revisan periódicamente para incorporar las novedades de cada ámbito.

07

El curso, por escrito

Cada tema en tres formatos: contenido en PDF, Abstract y presentación con los aspectos clave.

08

Autónomo, pero acompañado

Tú decides tu ritmo y nuestro equipo de docentes resuelve tus dudas y orienta tu estudio.

09

Enseñanza adaptada

Sin horarios ni conexiones obligatorias: seis meses para terminar, ampliables si lo necesitas.

10

Estudio sencillo e intuitivo

Un campus virtual propio, sin instalar nada y accesible desde cualquier dispositivo.

¿Necesitas más información?

Te contamos cómo funciona el curso, los plazos y la titulación, sin compromiso.

www.icufor.com

info@icufor.com

+34 858 895 080

+34 746 044 519

Formación acreditada por Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ

