



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

SEP Sistema de
Estudios de Posgrado

A photograph of a windsock on a metal pole against a clear blue sky. The windsock is cylindrical and has three distinct sections: a red section at the bottom, a white section in the middle, and a red section at the top. The windsock is attached to the pole with ropes and small weights.

MAESTRÍA PROFESIONAL EN
METEOROLOGÍA OPERATIVA

DESCRIPCIÓN

La Maestría Profesional en Meteorología Operativa promueve la formación de profesionales en Meteorología con conocimiento sobre las leyes físicas, las herramientas de cálculo y los métodos de trabajo adecuados para entender y manejar en forma científica la información meteorológica. El programa fomenta la práctica de estos conocimientos en armonía con las actividades económicas y la protección de los recursos naturales.

Los profesionales formados por este programa podrán incorporarse a las fuerzas productivas de la sociedad con una conciencia crítica en torno a los fenómenos atmosféricos y oceánicos.

PERFIL DEL EGRESADO

El estudiante que concluya con éxito el programa de la Maestría en Meteorología Operativa desarrollará conocimientos y adquirirá capacidades en:

- Técnicas de instrumentación y observación meteorológica.
- Principios de la climatología dinámica.
- Variabilidad y cambio climático.
- Procesos de interacción atmósfera-oceano.
- Procesos hidrometeorológicos en la atmósfera y en la tierra.
- La influencia del tiempo y el clima en plantas y animales.
- Dinámica oceanográfica: corrientes, olas y mareas.
- Administración de información y recursos humanos.
- Servicios meteorológicos para el público.
- Toma de decisiones y gestión de riesgo.
- Estrategias de administración (incluye Mercadeo y Administración de Calidad).
- Gestión ambiental.



DURACIÓN

Tiempo completo, seis (6) trimestres.
Plazo máximo, ocho (8) trimestres.



OFERTA DE CURSOS

Los cursos se brindan de manera trimestral.
Inicio en febrero y agosto.



DEDICACIÓN DE TIEMPO

Deseable: tiempo completo.



ADMISIÓN

[Calendario de admisión](#)

1. Llenar el [formulario de admisión](#) y enviarlo, de acuerdo con el procedimiento indicado.
2. Adjuntar al formulario las [cartas de recomendación \(Letter of Recommendation\)](#).
3. El SEP enviará a la persona solicitante un comunicado oficial del resultado de su proceso de admisión.



COSTOS

[Maestría de financiamiento complementario](#)

REQUISITOS DE INGRESO

1. Bachillerato o Licenciatura en carreras como Meteorología, Física, Ingenierías, Ciencias Agrarias, Química, Biología, Geografía, Geología, Manejo territorial, Ciencias ambientales y áreas afines.
2. Buen historial académico.
3. Examen de comprensión en el dominio del idioma Inglés.
4. Examen de ubicación a criterio de la Comisión.
5. Otros requisitos: consultar al Posgrado.

PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios consta de 67 créditos y está organizado de la siguiente manera:

1. **Cursos de nivelación:** en el caso de estudiantes cuya formación previa lo amerite.
2. **Fundamentos físicos de procesos atmosféricos y oceanográficos:** bases del estudio del sistema climático, 16 créditos.
3. **Principios de administración y manejo de la información,** 10 créditos.
4. **Aplicaciones avanzadas en climatología, hidrometeorología, meteorología agrícola y pronóstico,** 24 créditos.
5. **Formación orientada a relaciones internacionales, gestión de riesgo y toma de decisiones,** 10 créditos.
6. **Proyecto de graduación:** el estudiante desarrolla y presenta su proyecto de graduación enfocado en la aplicación del conocimiento y capacidades adquiridos a un caso de estudio, 7 créditos.

Cursos nivelatorios o preparatorios

- Introducción a la Meteorología e Hidrometeorología
- Introducción a las Matemáticas
- Introducción a la Estadística
- Introducción a la Física
- Taller de aprendizaje en línea

Nombre del curso	Créditos
I TRIMESTRE	
Dinámica atmosférica I	4
Meteorología física	4
Instrumentación meteorológica y técnicas de observación	4
II TRIMESTRE	
Dinámica atmosférica II	4
Análisis y predicción del tiempo I	4
Oceanografía	4
III TRIMESTRE	
Introducción a la administración y organización	2
Administración de recursos humanos	2
Administración de la información	2
Estrategias gerenciales y control de calidad	2
Contabilidad gerencial	2
Seminario sobre la aplicación de la meteorología I	2
IV TRIMESTRE	
Análisis y predicción del tiempo II	4
Climatología	4
Hidrometeorología	4
Meteorología agrícola	4
V TRIMESTRE	
Relaciones internacionales	2
Servicios meteorológicos para el público	2
Administración ambiental	2
Seminario sobre la aplicación de la meteorología II	2
VI TRIMESTRE	
Proyecto de graduación	7
TOTAL	67



PPCA_t Programa de Posgrado en
Ciencias de la Atmósfera

Programa de Posgrado en Ciencias de la Atmósfera
Escuela de Física, 4° piso, oficina No. 426,
Ciudad Universitaria Rodrigo Facio
Tel.: (506) 2511-3732
atmosfera@sep.ucr.ac.cr
www.cienciasatmosfera.sep.ucr.ac.cr

SEP Sistema de
Estudios de Posgrado

Diagonal a la Facultad de Artes
Ciudad Universitaria Rodrigo Facio
Tel.: (506) 2511-1400
posgrado@sep.ucr.ac.cr
www.sep.ucr.ac.cr