

# Experto Universitario

## Física del Clima



## Experto Universitario Física del Clima

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad FUNDEPOS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtitute.com/ingenieria/experto-universitario/experto-fisica-clima](http://www.techtitute.com/ingenieria/experto-universitario/experto-fisica-clima)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Estructura y contenido

---

*pág. 12*

04

Metodología

---

*pág. 18*

05

Titulación

---

*pág. 26*

# 01

# Presentación

El cambio climático se ha convertido en una de los principales problemas actuales del ser humano. Así desde la comunidad científica se trabaja para encontrar soluciones y adoptar medidas para aminorar sus consecuencias. Desde el ámbito de la Ingeniería su contribución puede ser determinante, por lo que se demandan cada vez más profesionales especializados y con avanzados conocimientos en Física del Clima. Por esta razón, TECH Universidad FUNDEPOS ha diseñado este programa 100% online que ofrece al egresado la información más relevante y esencial sobre termodinámica de la atmósfera o meteorología. Para ello, el alumnado dispone de recursos multimedia innovadores elaborado por especialistas y a los que podrá acceder fácilmente, las 24 horas del día, desde cualquier dispositivo con conexión a internet.



“

*Con este Experto Universitario en Física del Clima conseguirás un aprendizaje sólido sobre Física del Clima, que te permitirá avanzar en tu carrera profesional”*

Los estudios científicos llevados a cabo en las últimas décadas explican desde el campo de la física el fenómeno del cambio climático y sus causas. Las consecuencias derivadas de este fenómeno han llevado a los organismos internacionales a adoptar medidas para poder paliarlos y además impulsar acciones y proyectos que actúen en esa línea.

Es en este escenario, donde el profesional de la Ingeniería es clave dado sus conocimientos técnicos y habilidades. No obstante, para poder contribuir de una manera más efectiva con sus proyectos, el especialista debe poseer nociones muy sólidas sobre la Física del Clima. Es por ello, que TECH Universidad FUNDEPOS ha diseñado este Experto Universitario, donde en tan solo 6 meses, el egresado podrá obtener la información más reciente y las evidencias científicas en este campo.

Así, mediante recursos multimedia basados en videoresúmenes de cada tema, vídeos en detalle, esquemas o lecturas esenciales, el profesional se adentrará en la termodinámica avanzada, en la climatología y en la comprensión de las propiedades termodinámicas de la atmósfera y sus evoluciones meteorológicas más frecuentes. Los casos de estudio facilitados por el equipo docente experto que integra esta titulación, le permitirán aproximarse a situaciones reales, cuyas metodologías podrá aplicar en su desempeño profesional.

TECH Universidad FUNDEPOS ofrece así una excelente oportunidad al egresado que desee prosperar en su trayectoria profesional a través de un Experto Universitario impartido en modalidad 100% online y flexible. Y es que tan solo necesita de un dispositivo con conexión a internet para poder visualizar, en cualquier momento del día, el contenido alojado en la plataforma virtual. Asimismo, cuenta con la libertad de poder distribuir la carga lectiva acorde a sus necesidades. Una opción académica ideal para las personas que busquen compatibilizar sus responsabilidades laborales y/o personales con una enseñanza que se sitúa a la vanguardia académica.

El profesional de la Ingeniería está así ante una titulación universitaria que se sitúa a la vanguardia académica y a la que podrá acceder fácilmente, cuando y donde desee. El alumnado únicamente requiere de un ordenador, *Tablet* o móvil con conexión a internet para poder acceder, en cualquier momento al temario alojado en la plataforma virtual. Además, el método *Relearning*, le permitirá avanzar de un modo mucho más ágil por este Experto Universitario y reducir las largas horas de estudio.

Este **Experto Universitario en Física del Clima** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Física
- ◆ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ◆ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ◆ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ◆ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ◆ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*Estás ante una opción académica ideal para profesionales que deseen profundizar fácilmente en los avances en termodinámica de la atmósfera”*

“

*Ahonda gracias a este programa universitario en los principales conceptos de dinámica de la atmósfera y la meteorología sinóptica”*

El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*Obtén el conocimiento que necesitas sobre cambio climático y aplícalo en tus próximos proyectos de Ingeniería.*

*Un plan de estudios con un enfoque teórico-práctico elaborado por especialistas en Física del Clima.  
Inscríbete ya.*



# 02

# Objetivos

Una vez concluyan los 6 meses de duración de esta titulación universitaria, el alumnado que curse esta titulación habrá obtenido el conocimiento más avanzado sobre termodinámica avanzada, climatología y meteorología. De esta forma, podrá comprender de manera más exhaustiva el cambio climático y los procesos atmosféricos que se producen en la actualidad. Para ello, dispone de herramientas pedagógicas y de docentes especializados que lo guiarán en la consecución de dichas metas.





“

*Un programa 100% online cuyos vídeo resúmenes de cada tema te permitirán consolidar tus conocimientos sobre termodinámica avanzada, climatología o meteorología”*



## Objetivos generales

---

- ◆ Saber distinguir que colectividad será más útil al estudio de un determinado sistema en función del tipo de sistema termodinámico
- ◆ Conocer los fundamentos y el alcance general de las ciencias atmosféricas
- ◆ Identificar los factores que influyen en los cambios de clima
- ◆ Obtener el conocimiento básico sobre el calentamiento global actual



*Esta titulación te permitirá estar al día sobre los conocimientos físicos y el calentamiento global actual”*





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Termodinámica avanzada

- ◆ Avanzar en los principios de la termodinámica
- ◆ Comprender con los conceptos de colectividad y poder diferenciar entre los diferentes tipos
- ◆ Saber distinguir que colectividad será más útil al estudio de un determinado sistema en función del tipo de sistema termodinámico
- ◆ Conocer las nociones básicas del modelo de *Ising*
- ◆ Obtener conocimiento de la diferencia entre estadística de bosones y la de bariones

### Módulo 2. Meteorología y climatología

- ◆ Conocer las características y propiedades generales de la atmósfera desde el punto de vista meteorológico
- ◆ Lograr los conocimientos básicos de las propiedades radiactivas del sistema Tierra-atmósfera
- ◆ Reconocer las propiedades termodinámicas de la atmósfera y sus evoluciones meteorológicas más frecuentes
- ◆ Identificar los procesos que dan lugar a la formación de nubes y la precipitación y las fuerzas fundamentales que intervienen en el movimiento del aire

### Módulo 3. Termodinámica de la atmósfera

- ◆ Reconocer los fenómenos termodinámicos
- ◆ Identificar el papel determinante del vapor del agua en la atmósfera
- ◆ Ser capaz de caracterizar la estabilidad atmosférica
- ◆ Obtener el conocimiento básico sobre el calentamiento global actual



# 03

## Estructura y contenido

La efectividad del sistema *Relearning*, basado en la reiteración de contenido, ha hecho que TECH Universidad FUNDEPOS lo incluya en cada una de sus titulaciones. Ello le permitirá al alumnado avanzar de un modo mucho más natural por los 3 módulos que conforman esta titulación. Además, entre las ventajas de este método se encuentra la reducción de las largas horas de estudio tan frecuentes en otros métodos de enseñanza. De esta manera, será mucho más sencillo adquirir un aprendizaje intensivo sobre la Física del Clima.





“

*Sin presencialidad, ni clases con horarios fijos. Matricúlate ya en un Experto Universitario compatible con las responsabilidades profesionales”*

## Módulo 1. Termodinámica avanzada

- 1.1. Formalismo de la termodinámica
  - 1.1.1. Leyes de la termodinámica
  - 1.1.2. La ecuación fundamental
  - 1.1.3. Energía interna: forma de Euler
  - 1.1.4. Ecuación de Gibbs-Duhem
  - 1.1.5. Transformaciones de Legendre
  - 1.1.6. Potenciales termodinámicos
  - 1.1.7. Relaciones de Maxwell para un fluido
  - 1.1.8. Condiciones de estabilidad
- 1.2. Descripción microscópica de sistemas macroscópicos I
  - 1.2.1. Microestados y macroestados: introducción
  - 1.2.2. Espacio de fases
  - 1.2.3. Colectividades
  - 1.2.4. Colectividad microcanónica
  - 1.2.5. Equilibrio térmico
- 1.3. Descripción microscópica de sistemas macroscópicos II
  - 1.3.1. Sistemas discretos
  - 1.3.2. Entropía estadística
  - 1.3.3. Distribución de Maxwell-Boltzmann
  - 1.3.4. Presión
  - 1.3.5. Efusión
- 1.4. Colectividad canónica
  - 1.4.1. Función de partición
  - 1.4.2. Sistemas ideales
  - 1.4.3. Degeneración de la energía
  - 1.4.4. Comportamiento del gas ideal monoatómico en un potencial
  - 1.4.5. Teorema de equipartición de la energía
  - 1.4.6. Sistemas discretos
- 1.5. Sistemas magnéticos
  - 1.5.1. Termodinámica de sistemas magnéticos
  - 1.5.2. Paramagnetismo clásico
  - 1.5.3. Paramagnetismo de  $Spin \frac{1}{2}$
  - 1.5.4. Desimanciación adiabática
- 1.6. Transiciones de fase
  - 1.6.1. Clasificación de transiciones de fases
  - 1.6.2. Diagramas de fases
  - 1.6.3. Ecuación de Clapeyron
  - 1.6.4. Equilibrio vapor-fase condensada
  - 1.6.5. El punto crítico
  - 1.6.6. Clasificación de Ehrenfest de las transiciones de fase
  - 1.6.7. Teoría de Landau
- 1.7. Modelo de Ising
  - 1.7.1. Introducción
  - 1.7.2. Cadena unidimensional
  - 1.7.3. Cadena unidimensional abierta
  - 1.7.4. Aproximación de campo medio
- 1.8. Gases reales
  - 1.8.1. Factor de compresibilidad. Desarrollo del virial
  - 1.8.2. Potencial de interacción y función de partición configuracional
  - 1.8.3. Segundo coeficiente del virial
  - 1.8.4. Ecuación de Van der Waals
  - 1.8.5. Gas reticular
  - 1.8.6. Ley de estados correspondientes
  - 1.8.7. Expansiones de Joule y Joule-Kelvin
- 1.9. Gas de fotones
  - 1.9.1. Estadística de Bosones Vs. Estadística de fermiones
  - 1.9.2. Densidad de energía y degeneración de estados
  - 1.9.3. Distribución de Planck
  - 1.9.4. Ecuaciones de estado de un gas de fotones
- 1.10. Colectividad macrocanónica
  - 1.10.1. Función de partición
  - 1.10.2. Sistemas discretos
  - 1.10.3. Fluctuaciones
  - 1.10.4. Sistemas ideales
  - 1.10.5. El gas monoatómico
  - 1.10.6. Equilibrio sólido-vapor

## Módulo 2. Meteorología y climatología

- 2.1. Estructura general de la atmósfera
  - 2.1.1. Tiempo y clima
  - 2.1.2. Características generales de la atmósfera terrestre
  - 2.1.3. Composición atmosférica
  - 2.1.4. Estructura horizontal y vertical de la atmósfera
  - 2.1.5. Variables atmosféricas
  - 2.1.6. Sistemas de observación
  - 2.1.7. Escalas meteorológicas
  - 2.1.8. Ecuación de estado
  - 2.1.9. Ecuación hidroestática
- 2.2. Movimiento atmosférico
  - 2.2.1. Masas de aire
  - 2.2.2. Ciclones extratropicales y frentes
  - 2.2.3. Fenómenos de mesoescala y microescala
  - 2.2.4. Fundamentos de dinámica atmosférica
  - 2.2.5. Movimiento del aire: fuerzas aparentes y fuerzas reales
  - 2.2.6. Ecuaciones del movimiento horizontal
  - 2.2.7. Viento geostrófico, fuerza de fricción y viento del gradiente
  - 2.2.8. La circulación general atmosférica
- 2.3. Intercambio radiativos de energía en la atmósfera
  - 2.3.1. Radiación solar y terrestre
  - 2.3.2. Absorción, emisión y reflexión de radiación
  - 2.3.3. Intercambios radiativos Tierra-atmósfera
  - 2.3.4. Efecto de invernadero
  - 2.3.5. Balance radiativo en la cima de la atmósfera
  - 2.3.6. Forzamiento radiativo del clima
    - 2.3.6.1. Forzamientos naturales y antropogénicos del clima
    - 2.3.6.2. Sensibilidad climática
- 2.4. Termodinámica de la atmósfera
  - 2.4.1. Procesos adiabáticos: temperatura potencial
  - 2.4.2. Estabilidad e inestabilidad del aire seco
  - 2.4.3. Saturación y condensación del vapor de agua en la atmósfera
  - 2.4.4. Ascenso del aire húmedo: evolución adiabática saturada y pseudoadiabática
  - 2.4.5. Niveles de condensación
  - 2.4.6. Estabilidad e inestabilidad del aire húmedo
- 2.5. Física de nubes y precipitación
  - 2.5.1. Procesos generales de formación de nubes
  - 2.5.2. Morfología y clasificación de nubes
  - 2.5.3. Microfísica de nubes: núcleos de condensación y núcleos de hielo
  - 2.5.4. Procesos de precipitación: formación de la lluvia, nieve y granizo
  - 2.5.5. Modificación artificial de nubes y precipitaciones
- 2.6. Dinámica atmosférica
  - 2.6.1. Fuerzas inerciales y no inerciales
  - 2.6.2. Fuerza de Coriolis
  - 2.6.3. Ecuación del movimiento
  - 2.6.4. Campo horizontal de presiones
  - 2.6.5. Reducción de presión a nivel del mar
  - 2.6.6. Gradiente horizontal de presiones
  - 2.6.7. Presión-densidad
  - 2.6.8. Isohipsas
  - 2.6.9. Ecuación del movimiento en el sistema de coordenadas intrínsecas
  - 2.6.10. Flujo horizontal sin rozamiento: viento geostrófico, viento del gradiente
  - 2.6.11. Efecto del rozamiento
  - 2.6.12. Viento en altura
  - 2.6.13. Regímenes de vientos locales y de pequeña escala
  - 2.6.14. Medidas de presión y viento
- 2.7. Meteorología sinóptica
  - 2.7.1. Sistemas béricos
  - 2.7.2. Anticiclones
  - 2.7.3. Masas de aire
  - 2.7.4. Superficies frontales
  - 2.7.5. Frente cálido
  - 2.7.6. Frente frío
  - 2.7.7. Depresiones frontales. Oclusión. Frente ocluido

- 2.8. Circulación general
  - 2.8.1. Características generales de la circulación general
  - 2.8.2. Observaciones en superficie y en altura
  - 2.8.3. Modelo unicelular
  - 2.8.4. Modelo tricelular
  - 2.8.5. Corrientes en chorro
  - 2.8.6. Corrientes oceánicas
  - 2.8.7. Transporte de Ekman
  - 2.8.8. Distribución global de la precipitación
  - 2.8.9. Teleconexiones. El Niño Oscilación del Sur. La oscilación del Atlántico Norte
- 2.9. Sistema climático
  - 2.9.1. Clasificaciones climáticas
  - 2.9.2. Clasificación de Köppen
  - 2.9.3. Componentes del sistema climático
  - 2.9.4. Mecanismos de acoplamiento
  - 2.9.5. Ciclo hidrológico
  - 2.9.6. Ciclo del carbono
  - 2.9.7. Tiempos de respuesta
  - 2.9.8. Realimentaciones
  - 2.9.9. Modelos climáticos
- 2.10. Cambio climático
  - 2.10.1. Concepto de cambio climático
  - 2.10.2. Obtención de datos. Técnicas paleoclimáticas
  - 2.10.3. Evidencias de cambio climático. Paleoclima
  - 2.10.4. Calentamiento global actual
  - 2.10.5. Modelo de balance de energía
  - 2.10.6. Forzamiento radiativo
  - 2.10.7. Mecanismos causales de cambio climático
  - 2.10.8. Modelos de circulación general y proyecciones

### Módulo 3. Termodinámica de la atmósfera

- 3.1. Introducción
  - 3.1.1. Termodinámica del gas ideal
  - 3.1.2. Leyes de conservación de la energía
  - 3.1.3. Leyes de la termodinámica
  - 3.1.4. Presión, temperatura y altitud
  - 3.1.5. Distribución de Maxwell-Boltzmann de las velocidades
- 3.2. La atmósfera
  - 3.2.1. La física de la atmósfera
  - 3.2.2. Composición del aire
  - 3.2.3. Origen de la atmósfera terrestre
  - 3.2.4. Distribución de masa atmosférica y temperatura
- 3.3. Fundamentos de la termodinámica de la atmósfera
  - 3.3.1. Ecuación de estado del aire
  - 3.3.2. Índices de humedad
  - 3.3.3. Ecuación hidrostática: aplicaciones meteorológicas
  - 3.3.4. Procesos adiabáticos y diabáticos
  - 3.3.5. La entropía en meteorología
- 3.4. Diagramas termodinámicos
  - 3.4.1. Diagramas termodinámicos relevantes
  - 3.4.2. Propiedades de los diagramas termodinámicos
  - 3.4.3. Emagramas
  - 3.4.4. Diagrama oblicuo: aplicaciones
- 3.5. Estudio del agua y sus transformaciones
  - 3.5.1. Propiedades termodinámicas del agua
  - 3.5.2. Transformación de fase en equilibrio
  - 3.5.3. Ecuación de Clausius-Clapeyron
  - 3.5.4. Aproximaciones y consecuencias de la ecuación Clausius-Clapeyron
- 3.6. Condensación del vapor de agua en la atmósfera
  - 3.6.1. Transiciones de fase del agua
  - 3.6.2. Ecuaciones termodinámicas del aire saturado
  - 3.6.3. Equilibrio del vapor de agua con gotitas de agua: curvas de Kelvin y Köhler
  - 3.6.4. Procesos atmosféricos que dan lugar a condensación de vapor de agua





- 3.7. Condensación atmosférica por procesos isobáricos
  - 3.7.1. Formación de rocío y escarcha
  - 3.7.2. Formación de nieblas de radiación y de advección
  - 3.7.3. Procesos isoentálpicos
  - 3.7.4. Temperatura equivalente y temperatura del termómetro húmedo
  - 3.7.5. Mezclas isoentálpicas de masas de aire
  - 3.7.6. Nieblas de mezcla
- 3.8. Condensación atmosférica por ascenso adiabático
  - 3.8.1. Saturación del aire por ascenso adiabático
  - 3.8.2. Procesos de saturación adiabáticos reversibles
  - 3.8.3. Procesos pseudo-adiabáticos
  - 3.8.4. Temperatura pseudo-potenciales equivalente y del termómetro húmedo
  - 3.8.5. Efecto Föhn
- 3.9. Estabilidad atmosférica
  - 3.9.1. Criterios de estabilidad en aire no saturado
  - 3.9.2. Criterios de estabilidad en aire saturado
  - 3.9.3. Inestabilidad condicional
  - 3.9.4. Inestabilidad convectiva
  - 3.9.5. Análisis de estabilidades mediante el diagrama oblicuo
- 3.10. Diagramas termodinámicos
  - 3.10.1. Condiciones para transformaciones de área equivalentes
  - 3.10.2. Ejemplos de diagramas termodinámicos
  - 3.10.3. Representación gráfica de variables termodinámicos en un diagrama T-In(p)
  - 3.10.4. Uso de diagramas termodinámicos en meteorología



*La biblioteca de recursos multimedia a la que tendrás acceso las 24 horas del día desde tu ordenador te permitirá ahondar cómodamente en la termodinámica de la atmósfera”*

04

# Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: **el Relearning**.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el **New England Journal of Medicine**.





“

*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

## Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

Nuestro programa ofrece un método revolucionario de desarrollo de habilidades y conocimientos. Nuestro objetivo es afianzar competencias en un contexto cambiante, competitivo y de alta exigencia.

“

*Con TECH Universidad FUNDEPOS podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo”*



*Accederás a un sistema de aprendizaje basado en la reiteración, con una enseñanza natural y progresiva a lo largo de todo el temario.*



*El alumno aprenderá, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales.*

## Un método de aprendizaje innovador y diferente

El presente programa de TECH Universidad FUNDEPOS es una enseñanza intensiva, creada desde 0, que propone los retos y decisiones más exigentes en este campo, ya sea en el ámbito nacional o internacional. Gracias a esta metodología se impulsa el crecimiento personal y profesional, dando un paso decisivo para conseguir el éxito. El método del caso, técnica que sienta las bases de este contenido, garantiza que se sigue la realidad económica, social y profesional más vigente.

“*Nuestro programa te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera*”

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores facultades del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y emitieran juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? Esta es la pregunta a la que te enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción.

A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales. Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones.

## Relearning Methodology

TECH Universidad FUNDEPOS aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

*En 2019 obtuvimos los mejores resultados de aprendizaje de todas las universidades online en español en el mundo.*

En TECH Universidad FUNDEPOS se aprende con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los directivos del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina Relearning.

Nuestra universidad es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019, conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos...) con respecto a los indicadores de la mejor universidad online en español.



En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica. Con esta metodología se han capacitado más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes en ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

*El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu capacitación, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*

A partir de la última evidencia científica en el ámbito de la neurociencia, no solo sabemos organizar la información, las ideas, las imágenes y los recuerdos, sino que sabemos que el lugar y el contexto donde hemos aprendido algo es fundamental para que seamos capaces de recordarlo y almacenarlo en el hipocampo, para retenerlo en nuestra memoria a largo plazo.

De esta manera, y en lo que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, los diferentes elementos de nuestro programa están conectados con el contexto donde el participante desarrolla su práctica profesional.



Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH Universidad FUNDEPOS. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.

El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.



#### Prácticas de habilidades y competencias

Realizarán actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH Universidad FUNDEPOS el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.







**Case studies**

Completarán una selección de los mejores casos de estudio elegidos expresamente para esta titulación. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



**Resúmenes interactivos**

El equipo de TECH Universidad FUNDEPOS presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



**Testing & Retesting**

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



05

# Titulación

El Experto Universitario en Física del Clima garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Experto Universitario, uno expedido por TECH Universidad Tecnológica y otro expedido por Universidad FUNDEPOS.



“

*Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”*

El programa del **Experto Universitario en Física del Clima** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Universidad Tecnológica, y otro por Universidad FUNDEPOS.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Universidad Tecnológica y Universidad FUNDEPOS garantizan la adquisición de competencias en el área de conocimiento, otorgando un alto valor curricular al estudiante que supere las evaluaciones y acredite el programa tras cursarlo en su totalidad.

Este doble reconocimiento, de dos destacadas instituciones universitarias, suponen una doble recompensa a una formación integral y de calidad, asegurando que el estudiante obtenga una certificación reconocida tanto a nivel nacional como internacional. Este mérito académico le posicionará como un profesional altamente capacitado y preparado para enfrentar los retos y demandas en su área profesional.

Título: **Experto Universitario en Física del Clima**

N.º Horas: **450 h.**



\*Apostilla de la Haya. En caso de que el alumno solicite que su diploma de TECH Universidad Tecnológica recabe la Apostilla de La Haya, TECH Universidad FUNDEPOS realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.

salud futuro  
confianza personas  
educación información tutores  
garantía acreditación enseñanza  
instituciones tecnología aprendizaje  
comunidad compromiso  
atención personalizada innovación  
conocimiento presente calidad  
desarrollo web form  
aula virtual idiomas

**tech** universidad  
FUNDEPOS

## Experto Universitario Física del Clima

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad FUNDEPOS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Experto Universitario Física del Clima

