

# Curso Universitario

Principios de Metodología Didáctica  
para la Enseñanza-Aprendizaje de la  
Matemática en Educación Infantil



## Curso Universitario

### Principios de Metodología Didáctica para la Enseñanza- Aprendizaje de la Matemática en Educación Infantil

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtitute.com/educacion/curso-universitario/principios-metodologia-didactica-ensenanza-aprendizaje-matematica-educacion-infantil](http://www.techtitute.com/educacion/curso-universitario/principios-metodologia-didactica-ensenanza-aprendizaje-matematica-educacion-infantil)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 20*

06

Titulación

---

*pág. 28*

01

# Presentación

La innovación en la enseñanza de las Matemáticas, a través de métodos actualizados, ha permitido a los docentes mejorar los resultados académicos de sus estudiantes en las aulas de Infantil y Primaria. Con los últimos recursos didácticos, los alumnos dominan conceptos de un modo más rápido, así como se disminuye el rechazo a los números y su complejidad. Mantenerse al día sobre esas tendencias vanguardistas es prácticamente una obligación para los profesores. Por eso, TECH ha conformado este temario donde se aglutinan los criterios más punteros para la educación matemática, actividades específicas y la transformación en las formas de evaluación. Asimismo, el programa cuenta con un formato 100% online, permitiendo el acceso a sus contenidos de manera remota durante las 24 horas del día.





*Este programa 100% online de TECH te pondrá al día sobre las vanguardias en la didáctica, incluidos los aportes del método de bits de inteligencia”*

La llamada “enseñanza tradicional” experimenta un intenso proceso de actualización a partir de la vertiginosidad con que han aparecido modelos didácticos cada vez más disruptivos. En disciplinas como las Matemáticas, estas innovaciones tienen un peso significativo puesto que ayudan a los niños de Educación Infantil y Primaria a abordar las complejidades de la asignatura sin temores añadidos. Una de las estrategias académicas con mayor peso en ese ámbito ha sido el método de los bits de inteligencia donde la creatividad juega un papel fundamental para el aprendizaje.

Al mismo tiempo, las diferentes vanguardas académicas aseguran que los profesores de la asignatura consiguen mejores resultados entre sus alumnos cuando consiguen combinar estrategias “convencionales” con los criterios más punteros. De esa manera, se evidencia que los docentes de Matemáticas deben estar al día sobre los últimos avances relacionados con esa materia escolar para poder transmitir conocimientos de manera integral.

En relación con esa coyuntura, este Curso Universitario proporciona una oportunidad única de ampliar su capacitación teórico-práctica acerca de recursos contemporáneos para el desarrollo del cálculo mental. También, los participantes en la titulación potenciarán sus competencias para la conformación de materiales y juegos para trabajar los números en clase. A su vez, podrán analizar los criterios evaluativos más recientes y cómo atender a las demandas de alumnos con altas capacidades o dificultades en el aprendizaje durante el proceso educativo.

Asimismo, este programa dispone de lecturas complementarias, vídeos explicativos y otros recursos multimedia que enriquecerán esta experiencia académica. Todo ello, desde una completísima plataforma 100% online y mediante el innovador sistema *Relearning*. De ese modo, TECH aporta una titulación sin parangón que resalta por el confort que garantiza a sus egresados, evitando desplazamientos a un centro de estudios presencial y favoreciendo el acceso a los contenidos durante las 24 horas del día.

Este **Curso Universitario en Principios de Metodología Didáctica para la Enseñanza-Aprendizaje de la Matemática en Educación Infantil** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Aritmética, Álgebra, Geometría y Medida
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información 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



*Con TECH accederás a contenidos únicos en el área de la Didáctica de las Matemáticas, con el cual estarás un paso al frente en materia de Educación Infantil”*

“

*Gracias a este programa académico obtendrás nuevos mecanismos de enseñanza enfocados en principales teorías de la creatividad”*

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.

*Profundiza en la enseñanza de las Matemáticas y conviértete en un educador de prestigio para Educación Infantil y Primaria.*

*Actualízate con TECH acerca de un campo que está en constante cambio, obteniendo amplias competencias para el diseño de juegos didácticos.*



# 02

# Objetivos

Este Curso Universitario ha sido orientado puntualmente para aportar al profesional las novedades más recientes en el campo de la Didáctica de las Matemáticas. Por eso, en su temario TECH ha integrado las herramientas, metodologías y criterios de enseñanza más punteros, pasando por el uso de la creatividad y el desarrollo de juegos educativos. De ese modo, este programa se distingue como una oportunidad de superación única y exclusiva en la que los egresados asimilarán de manera precisa los conceptos más complejos y su aplicación de las aulas de Infantil y Primaria.



“

*TECH aporta diversas herramientas de innovación académica para la enseñanza globalizada en Educación Infantil”*



### Objetivo generales

---

- Proporcionar al alumnado un conocimiento teórico e instrumental que le permita tanto adquirir como desarrollar las competencias y habilidades necesarias, para desempeñar su labor docente
- Diseñar juegos didácticos para el aprendizaje de las Matemáticas
- Gamificar el aula, un nuevo recurso para la motivación y el aprendizaje aplicado a las Matemáticas

“

*TECH ha conformado el programa académico más amplio, dinámico e intensivo en la Didáctica de las Matemáticas”*





## Objetivos específicos

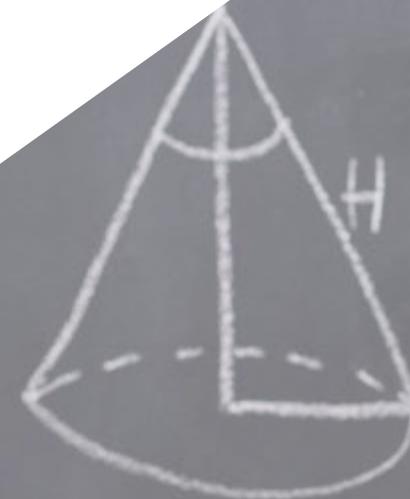
---

- ♦ Conocer los conceptos básicos para la didáctica del cálculo mental en el aula
- ♦ Desarrollar materiales y juegos para trabajar el cálculo mental en el aula
- ♦ Conocer otros recursos disponibles para el desarrollo del cálculo mental en las aulas de Infantil y Primaria
- ♦ Conocer y poner en marcha el trabajo cooperativo en el aula de Matemáticas
- ♦ Identificar las propiedades de los objetos y descubrir las relaciones que se establecen entre ellos a través de comparaciones, clasificaciones, seriaciones y secuencias

# 03

## Dirección del curso

TECH aporta una excelente educación para el estudiantado que cursa los respectivos programas. Esto, debido a las herramientas tecnológicas que logran llevar a cabo con éxito el desarrollo de cada una de sus titulaciones. De esta forma, el egresado accederá a un material realizado por un cuerpo profesional especializado en dirección y gestión de centros educativos, así como la Didáctica de las Matemáticas. Su amplia experiencia y profundo conocimiento le permitirán al egresado resolver dudas o responder a preguntas que se generen en el transcurso del programa.



“

*TECH cuenta con un cuadro docente  
ampliamente especializado en nuevas  
metodologías de aprendizaje y educación  
especial para las Matemáticas”*

## Dirección



### Dña. Delgado Pérez, María José

- ♦ Profesora de TPR y Matemáticas en el Colegio Peñalar
- ♦ Profesora de Secundaria y Bachillerato
- ♦ Experta en Dirección de Centros Educativos
- ♦ Coautora de libros de tecnología con la Editorial McGraw Hill
- ♦ Máster en Dirección y Gestión de Centros Educativos
- ♦ Dirección y Gestión en Primaria, Secundaria y Bachillerato
- ♦ Diplomatura en Magisterio con Especialidad en Inglés
- ♦ Ingeniera Industrial

## Profesores

### Dña. Hitos, María

- ♦ Maestra de Educación Infantil y Primaria Especializada en Matemáticas
- ♦ Maestra de Educación Infantil y Primaria
- ♦ Coordinadora del Departamento de Inglés en Infantil
- ♦ Habilitación Lingüística en Inglés por la Comunidad de Madrid

### Dña. Iglesias Serranilla, Elena

- ♦ Profesora de Educación Infantil y Primaria con Especialidad en Música
- ♦ Coordinadora de Primer Ciclo de Primaria
- ♦ Formación en Nuevas Metodologías de Aprendizaje

### D. López Pajarón, Juan

- ♦ Profesor de Ciencias de Secundaria y Bachillerato en el Colegio Montesclaros del Grupo Educare
- ♦ Coordinador y Responsable de Proyectos Educativos en Secundaria y Bachillerato
- ♦ Técnico en Tragsa
- ♦ Biólogo con Experiencia en el Campo de la Conservación del Medio Ambiente
- ♦ Máster en Dirección y Gestión de Centros Educativos por la Universidad Internacional de La Rioja

### Dña. Vega, Isabel

- ♦ Maestra Especializada en Didácticas de las Matemáticas y Problemas de Aprendizaje
- ♦ Maestra de Educación Primaria
- ♦ Coordinadora del Ciclo de Primaria
- ♦ Especialización en Educación Especial y Didáctica de las Matemáticas
- ♦ Graduada en Magisterio



# 04

## Estructura y contenido

Este programa académico ha sido orientado conforme a las más actuales investigaciones del campo matemático, estableciendo un plan de estudios que otorga un importante contenido relacionado con Principios de Metodología Didáctica para la Enseñanza-Aprendizaje de la Matemática en Educación Infantil. Este Curso Universitario hace énfasis en proporcionar la información más avanzada sobre Propuestas metodológicas para alumnos con necesidades educativas. Todo esto, mediante los múltiples recursos multimedia que ofrecen dinamismo y un mayor atractivo a esta titulación universitaria.



“

*Con TECH dispones de un plan de estudios de excelencia, enfocado a proporcionarte el contenido más avanzado en la estimulación infantil”*

## Módulo 1. Metodología y aprendizaje basado en el aula de Educación Infantil

- 1.1. La enseñanza globalizada en Educación Infantil
  - 1.1.1. Aprendizaje cooperativo
  - 1.1.2. Método por proyectos
  - 1.1.3. El juego
  - 1.1.4. Rincón de Matemáticas
  - 1.1.5. Actividades cotidianas (rutinas)
  - 1.1.6. Talleres
  - 1.1.7. Actividades de gran grupo reglado
- 1.2. La construcción del conocimiento matemático en Educación Infantil
  - 1.2.1. Introducción
  - 1.2.2. Modelos en la enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas
  - 1.2.3. La especificidad y significación del saber matemático
  - 1.2.4. Aprendizaje y gestión de variables didácticas
  - 1.2.5. Errores y obstáculos en el aprendizaje matemático
- 1.3. El currículo de Matemáticas en Educación Infantil
  - 1.3.1. Introducción
  - 1.3.2. Transposición didáctica
  - 1.3.3. Consideraciones generales del currículo de Matemáticas en Educación Infantil
  - 1.3.4. Consideraciones del NCTM
  - 1.3.5. Currículo y relaciones inferenciales en la Educación Infantil
  - 1.3.6. Elementos inferenciales en la Educación Infantil
  - 1.3.7. Currículo matemático escolar y construcción de relaciones
  - 1.3.8. Argumento y discurso matemático en Educación Infantil
- 1.4. La creatividad en Matemáticas. El método de los bits de inteligencia
  - 1.4.1. Introducción
  - 1.4.2. Principales teorías de la creatividad
  - 1.4.3. Principios sobre las Matemáticas escolares
  - 1.4.4. Los estándares de las Matemáticas
  - 1.4.5. El método de bits de inteligencia
- 1.5. Propuestas metodológicas para alumnos con necesidades educativas
  - 1.5.1. Introducción
  - 1.5.2. Crear ambiente de aprendizaje para incluir la diversidad Infantil
  - 1.5.3. La diversidad de las aulas escolares en la sociedad actual
  - 1.5.4. El clima del aula inclusiva como respuesta educativa a la diversidad
  - 1.5.5. El cambio metodológico
  - 1.5.6. El conocimiento matemático se construye a partir de la propia experiencia
  - 1.5.7. Didáctica de las Matemáticas
  - 1.5.8. Principios fundamentales
  - 1.5.9. Descripción del método
- 1.6. Principios de Metodología Didáctica para la Enseñanza-Aprendizaje de la Matemática en Educación Infantil
  - 1.6.1. Metodología
  - 1.6.2. Líneas metodológicas básicas
  - 1.6.3. Estimulación Infantil
  - 1.6.4. Secuencia de aprendizajes
  - 1.6.5. Características de la evaluación de aprendizajes
  - 1.6.6. Instrumentos de evaluación
- 1.7. La teoría de las situaciones didácticas
  - 1.7.1. Introducción
  - 1.7.2. El contrato didáctico
  - 1.7.3. Aprendizaje basado en la TSD
  - 1.7.4. Análisis de situaciones reales
  - 1.7.5. Variables y su gestión
- 1.8. Recursos didácticos y actividades
  - 1.8.1. Principales básicos del aprendizaje matemático
  - 1.8.2. Estrategias que crean una predisposición favorable hacia las Matemáticas
  - 1.8.3. Materiales y recursos lógico-matemáticos. Utilidades
  - 1.8.4. Recursos no materiales
  - 1.8.5. Actividades Matemáticas adecuadas para Infantil
  - 1.8.6. Actividades constructivas Lógico-Matemáticas



- 1.9. Análisis de objetivos, contenidos y criterios de evaluación
  - 1.9.1. Análisis de objetivos (primer ciclo)
  - 1.9.2. Análisis de objetivos (segundo ciclo)
  - 1.9.3. Análisis de contenidos
  - 1.9.4. Criterios de evaluación (primer ciclo)
  - 1.9.5. Criterios de evaluación (segundo ciclo)
- 1.10. La evaluación en Educación Infantil
  - 1.10.1. Introducción
  - 1.10.2. Características de la evaluación Infantil
  - 1.10.3. La evaluación de la enseñanza en Educación Infantil
  - 1.10.4. La evaluación del aprendizaje en Educación Infantil
  - 1.10.5. El marco normativo
  - 1.10.6. Las rúbricas

“ El material de alta calidad que encuentras en este Curso Universitario es la clave para que tu aprendizaje sea exitoso, al igual que tu carrera profesional”

05

# 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”*

## En TECH Education School empleamos el Método del caso

Ante una determinada situación concreta, ¿qué debería hacer un profesional? A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos simulados, basados en situaciones reales en los que deberá investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método.

*Con TECH el educador, docente o maestro experimenta una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo.*



*Se trata de una técnica que desarrolla el espíritu crítico y prepara al educador para la toma de decisiones, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones.*

“

*¿Sabías que este método fue desarrollado en 1912, en Harvard, para los estudiantes de Derecho? El método del caso consistía en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard”*

#### La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los educadores que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al educador una mejor integración del conocimiento a la práctica diaria.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la docencia real.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.



## Relearning Methodology

TECH 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.



*El educador aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de software de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo.*

Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana (Universidad de Columbia).

Con esta metodología se han capacitado más de 85.000 educadores con un éxito sin precedentes en todas las especialidades. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en un entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico medio-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 especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*

En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

La puntuación global que obtiene nuestro sistema de aprendizaje es de 8.01, con arreglo a los más altos estándares internacionales.



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



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los educadores especialistas que van a impartir el programa universitario, 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. 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.



#### Técnicas y procedimientos educativos en video

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, con los últimos avances educativos, al primer plano de la actualidad en Educación. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para su asimilación y comprensión. Y lo mejor, puedes verlos las veces que quieras.



#### Resúmenes interactivos

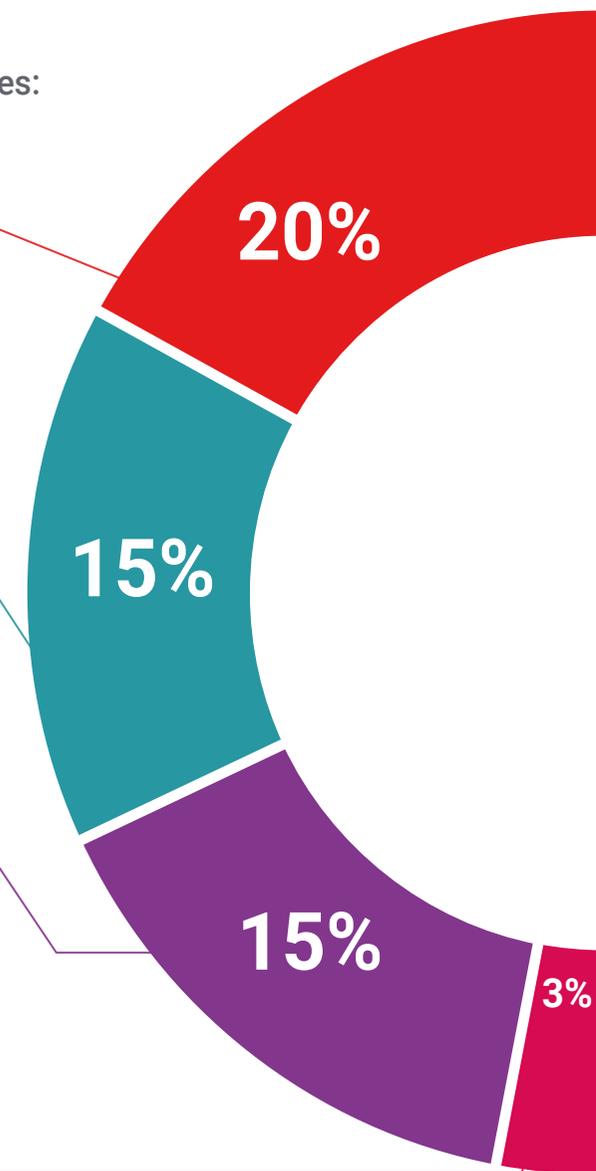
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

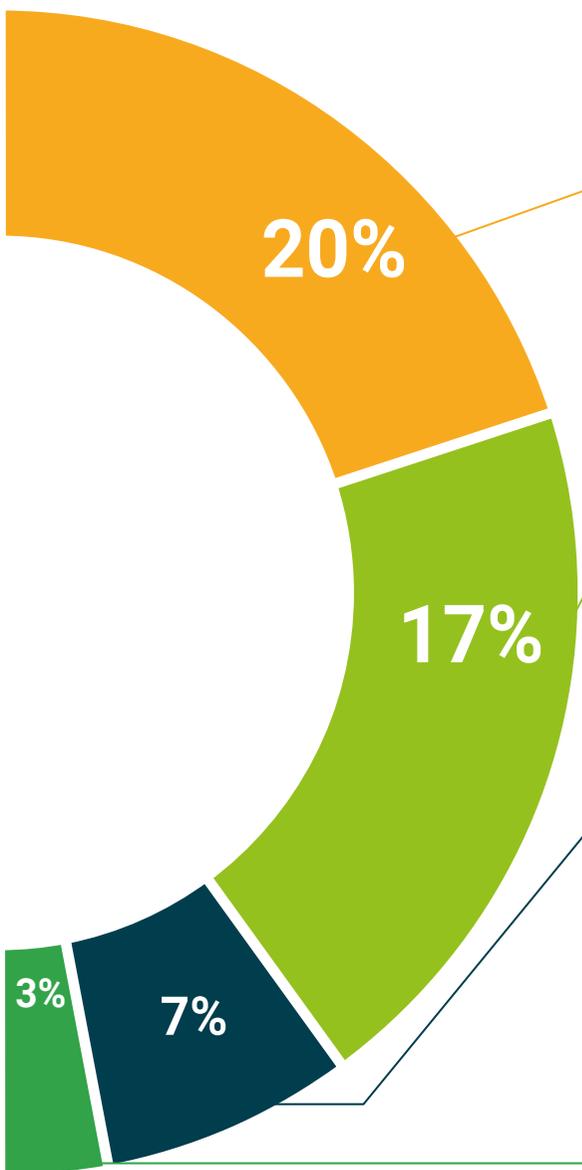
Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

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





**Análisis de casos elaborados y guiados por expertos**

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, TECH presenta los desarrollos de casos reales en los que el experto guiará al alumno a través del desarrollo de la atención y la resolución de las diferentes situaciones: una manera clara y directa de conseguir el grado de comprensión más elevado.



**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.



**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.



**Guías rápidas de actuación**

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



06

# Titulación

El Curso Universitario en Principios de Metodología Didáctica para la Enseñanza-Aprendizaje de la Matemática en Educación Infantil garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Global University.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Curso Universitario en Principios de Metodología Didáctica para la Enseñanza-Aprendizaje de la Matemática en Educación Infantil** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (*boletín oficial*). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Curso Universitario en Principios de Metodología Didáctica para la Enseñanza-Aprendizaje de la Matemática en Educación Infantil**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





## Curso Universitario

Principios de Metodología  
Didáctica para la Enseñanza-  
Aprendizaje de la Matemática  
en Educación Infantil

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **6 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

# Curso Universitario

Principios de Metodología Didáctica  
para la Enseñanza-Aprendizaje de la  
Matemática en Educación Infantil