# Diplomado

## Conocimiento de las Matemáticas en Educación Primaria



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

# Diplomado

## Conocimiento de las Matemáticas en Educación Primaria

Modalidad: **Online**
Duración: **6 semanas**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **150 h.**
Acceso web: **www.techtitute.com/educacion/curso-universitario/conocimiento-matematicas-educacion-primaria**

# Índice


01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Estructura y contenido — pág. 12

04 Metodología — pág. 16

05 Titulación — pág. 24

01

# Presentación

Este curso permitirá a docentes redescubrir las operaciones matemáticas básicas que se manejan en el día a día, los números y el uso que se les da para medir tiempos, longitudes, objetos geométricos o conceptos estadísticos, por ejemplo. Y todo ello con un material totalmente novedoso y actualizado que pretende capacitar a los maestros para la enseñanza de las matemáticas en Primaria.





*Fomenta en tus alumnos el estudio por las matemáticas, una asignatura vital que podrán aplicar en situaciones cotidianas de su día a día"*

El principal objetivo de este curso es acercar a los docentes al estudio de las matemáticas de una manera formal, intentando adentrarse en ella siempre analizando la experiencia y la percepción que va teniendo a lo largo del desarrollo del programa. De esta manera, el curso tiene un carácter introductorio a la disciplina de las matemáticas, con la intención de que el alumno conozca la perspectiva vivida como estudiante en su etapa escolar y no solo como docente. Con ello, se pretende situar al estudiante en la que será la posición de su futuro alumno, conociendo las matemáticas desde la práctica del contenido.

Con este curso, en TECH nos hemos propuesto capacitar a los docentes para que se manejen con soltura y exactitud en la enseñanza de esta etapa educativa. Para ello, el orden y distribución de las asignaturas y sus temas está especialmente diseñado para permitir que cada estudiante decida su dedicación y autogestione su tiempo. Además, dispondrá de materiales teóricos presentados mediante textos enriquecidos, presentaciones multimedia, ejercicios y actividades prácticas guiadas, vídeos motivacionales, clases magistrales y casos prácticos, donde podrá evocar de forma ordenada el conocimiento y entrenar la toma de decisiones que demuestre su capacitación dentro del ámbito de la enseñanza.

Esta capacitación se distingue por poder cursarse en un formato 100% online, adaptándose a las necesidades y obligaciones del estudiante, de forma asincrónica y completamente autogestionable. El alumno podrá elegir qué días, a qué hora y cuánto tiempo dedicarle al estudio de los contenidos del programa. Siempre en sintonía con las capacidades y aptitudes dedicadas al mismo.

Este **Diplomado en Conocimiento de las Matemáticas en Educación Primaria** contiene el programa educativo más completo y actualizado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados en escenarios simulados por expertos en el área de conocimiento, donde el estudiante evocará de forma ordenada el conocimiento aprendido y demuestre la adquisición de las competencias
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- Las últimas novedades sobre la tarea educativa del docente de educación primaria
- Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje, así como las actividades en diferentes niveles de competencia
- Su especial hincapié en metodologías innovadoras e investigación docente
- 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

*TECH pone a tu disposición las principales herramientas educativas para que te capacites para desarrollar tu labor en el ámbito de la docencia”*

*Adaptar la enseñanza de las matemáticas a las características de los alumnos de Primaria es una labor fundamental de los maestros. Si quieres especializarte en este campo, no lo pienses más y fórmate con nosotros”*

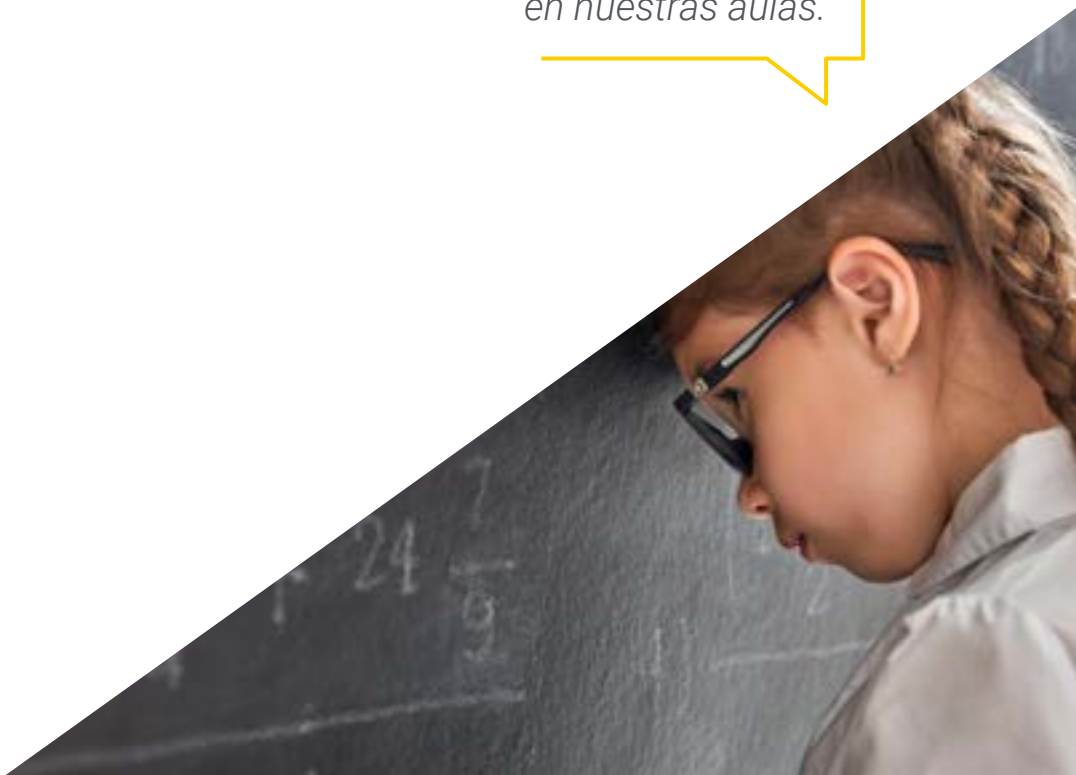
Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la Educación Primaria, que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el docente deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen. Para ello, el especialista contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en atención a la diversidad, y con gran experiencia.

*Para acceder a nuestro contenido tan solo necesitas disponer de un dispositivo fijo o móvil con conexión a internet.*

*El programa invita a aprender y a crecer, a desarrollarnos como docentes, a conocer herramientas y estrategias educativas en relación a las necesidades más habituales en nuestras aulas.*



02

# Objetivos

El Diplomado en Conocimiento de las Matemáticas en Educación Primaria está orientado a desarrollar en los estudiantes las capacidades requeridas para el ejercicio de su profesión. Para ello, te ofrecemos la capacitación más completa de la mano de los principales expertos en la materia.





*Aumenta tu capacitación como docente de Primaria gracias a la oportunidad que te ofrece TECH, la principal universidad online en español"*

## Objetivos generales

- Diseñar, planificar, impartir y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro
- Reconocer la importancia de las normas en todo proceso educativo
- Potenciar la participación y el respeto de las reglas de convivencia

*Nuestro objetivo es lograr la excelencia académica y ayudarte a ti también a alcanzarla"*







## Objetivos específicos

- Conocer y valorar la importancia social y cultural de las matemáticas, así como su papel en el sistema educativo
- Caracterizar el aprendizaje de los escolares en distintas edades a partir de las competencias que deben desarrollar desde las matemáticas en Educación Primaria
- Interpretar el papel del error en el aprendizaje de las matemáticas
- Describir las principales dificultades que pueden surgir en el proceso de aprendizaje de las matemáticas en Educación Primaria
- Plantear y resolver problemas matemáticos de diferente complejidad
- Analizar diferentes estrategias y técnicas docentes que promuevan el desarrollo de la competencia matemática
- Conocer y emplear los medios materiales y recursos usuales en la enseñanza de las matemáticas, con especial atención a las tecnologías de la información y comunicación

03

# Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por los profesionales de primer nivel dentro del panorama educativo, con una amplia trayectoria y reconocido prestigio en la profesión, avalada por su experiencia, y con amplio dominio de las nuevas tecnologías aplicadas a la docencia.





*Los mejores contenidos para capacitar a los mejores profesores”*

## **Módulo 1.** Conocimiento de las matemáticas en Educación Primaria

1.1. Matemáticas y su historia
- 1.1.1. El inicio de las matemáticas desde la prehistoria
- 1.1.2. Las matemáticas creadas por grandes nombres
- 1.1.3. Los problemas para la comprensión del mundo
- 1.1.4. La importancia social y cultural

1.2. Pensamiento matemático
- 1.2.1. Definición de pensamiento matemático
- 1.2.2. Características y componentes
- 1.2.3. La resolución de problemas matemáticos
- 1.2.4. Las matemáticas nos rodean

1.3. Número natural y número entero
- 1.3.1. Aparición del número
- 1.3.2. Sistemas de numeración
- 1.3.3. Operaciones con números naturales
- 1.3.4. Jerarquía de las operaciones
- 1.3.5. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo
- 1.3.6. Patrones
- 1.3.7. Resolución de problemas con números naturales
- 1.3.8. Significado de números enteros
- 1.3.9. Operaciones con números enteros
- 1.3.10. Resolución de problemas con números enteros

1.4. Número racional
- 1.4.1. Significado de números racionales
- 1.4.2. Las fracciones
- 1.4.3. Equivalencias de fracciones
- 1.4.4. Orden y densidad de fracciones
- 1.4.5. Operaciones con números racionales
- 1.4.6. Expresiones decimales.

1.5. Número irracional y real
- 1.5.1. Potencias
- 1.5.2. Número irracional
- 1.5.3. Raíces
- 1.5.4. Número real







1.6. Medidas
- 1.6.1. Concepto de magnitud y tipos
- 1.6.2. Medida de magnitudes
- 1.6.3. Estimación de medidas. Errores
- 1.6.4. Sistemas de unidades de medida
- 1.6.5. Magnitudes y sus relaciones

1.7. Proporcionalidad
- 1.7.1. Directa
- 1.7.2. Inversa
- 1.7.3. Regla de tres
- 1.7.4. Aumento y disminución de porcentajes

1.8. Geometría del plano y del espacio
- 1.8.1. Introducción: Orígenes de la Geometrías.
- 1.8.2. Elementos y vocabularios básicos para el desarrollo de la Geometría plana.
- 1.8.3. Polígonos. Triángulos: Igualdad y semejanza de triángulos, puntos y rectas notables en un triángulo. Cuadriláteros.
- 1.8.4. La circunferencia
- 1.8.5. Un poco de Geometría del espacio: La esfera y los poliedros.

1.9. Funciones
- 1.9.1. Funciones en la vida cotidiana
- 1.9.2. Dependencia entre variables
- 1.9.3. Relaciones por tablas, gráficas y expresiones algebraicas
- 1.9.4. Concepción de función. Propiedades
- 1.9.5. Funciones elementales: directa, afín y constante

1.10. Estadística y probabilidad
- 1.10.1. Significado de estadística
- 1.10.2. Conceptos básicos: población, muestra y variable
- 1.10.3. Variables y sus tipos: cuantitativas y cualitativas
- 1.10.4. Frecuencias
- 1.10.5. Representaciones gráficas
- 1.10.6. Medidas de centralización y de dispersión
- 1.10.7. Estudio de dos variables
- 1.10.8. Programas de estadística
- 1.10.9. Concepto de probabilidad
- 1.10.10. Teorema de la probabilidad y Teorema de Bayes

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"*

## 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.*

*¿Sabía qué 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 tomasen 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.



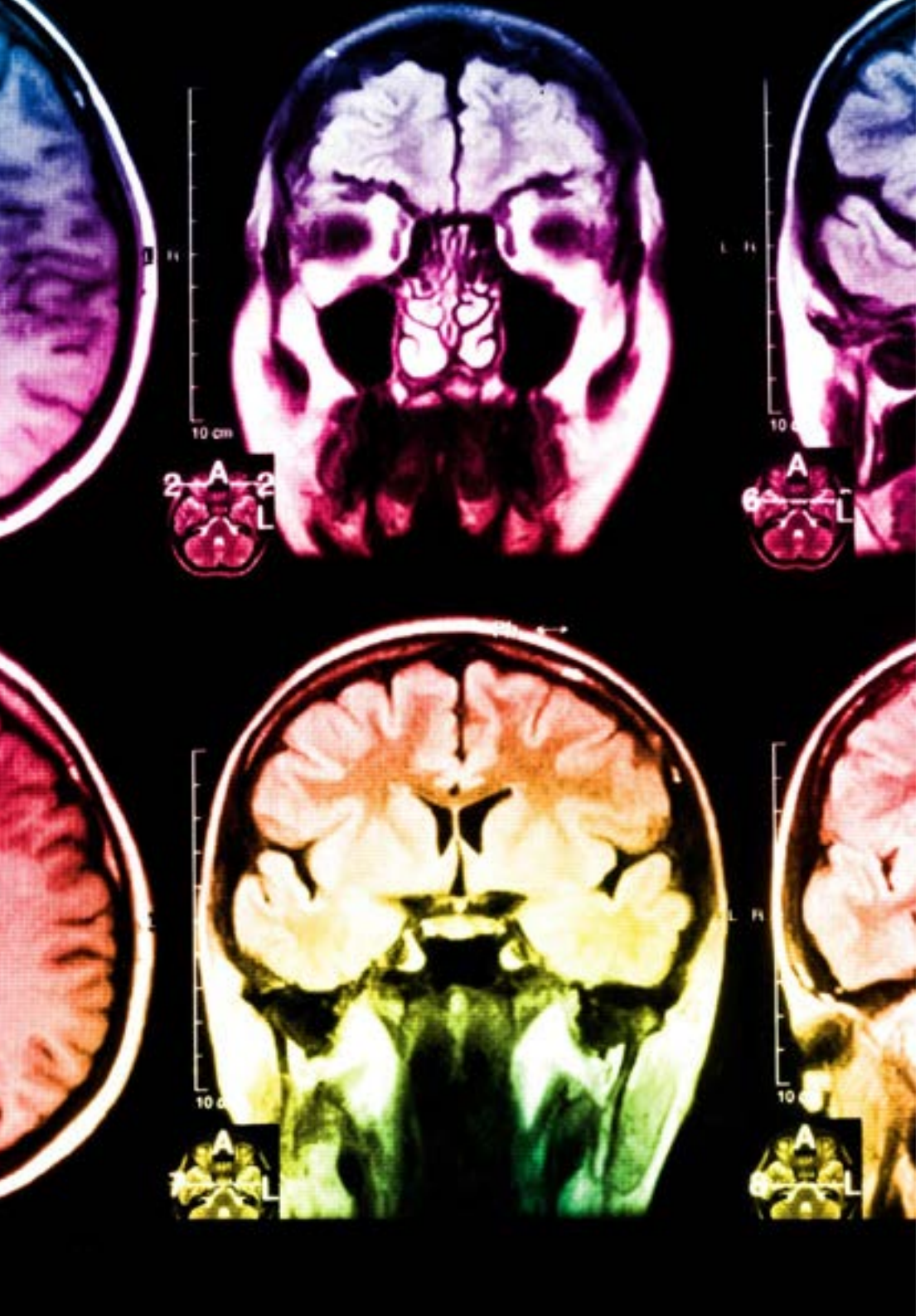
## Relearning Methodology

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 hemos formado a más de 85.000 educadores con un éxito sin precedentes, en todas las especialidades clínicas. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en 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 (aprendemos, desaprendemos, olvidamos y reaprendemos). Por eso, combinamos 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 vídeo

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.

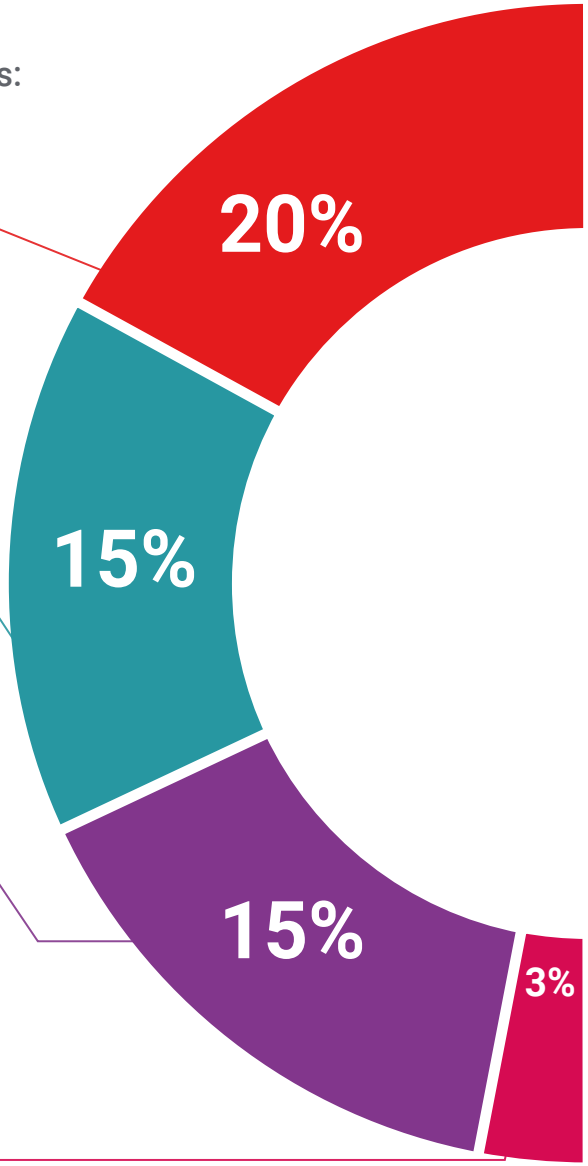
### Resúmenes interactivos

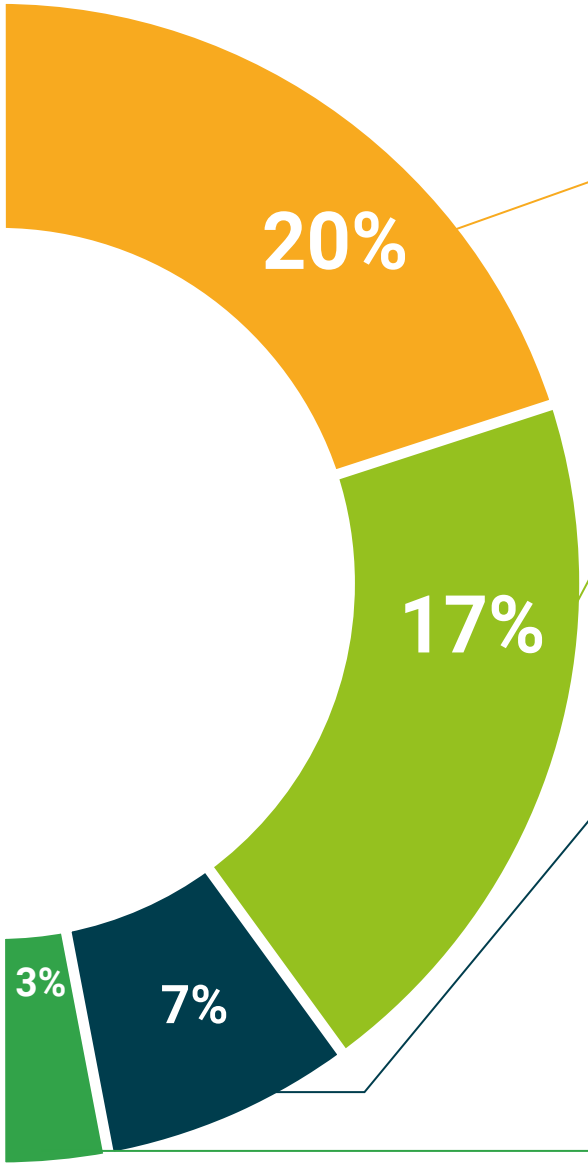
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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.

05

# Titulación

El Diplomado en Conocimiento de las Matemáticas en Educación Primaria garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Universidad Tecnológica.





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

Este **Diplomado en Conocimiento de las Matemáticas en Educación Primaria** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal* con acuse de recibo su correspondiente **Título de Diplomado** emitido por **TECH Universidad Tecnológica.**

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** expresará la calificación que haya obtenido en el Diplomado y reúne los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Diplomado en Conocimiento de las Matemáticas en Educación Primaria**

N.º Horas Oficiales: **150 h.**


tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

DIPLOMADO

en

Conocimiento de las Matemáticas en Educación Primaria

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 150 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

A 17 de junio de 2020

Mtra. Tere Guevara Navarro
Rectora

código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH EDUCATION realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.

tech universidad tecnológica

# Diplomado

## Conocimiento de las Matemáticas en Educación Primaria

Modalidad: **Online**

Duración: **6 semanas**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **150 h.**

# Diplomado

## Conocimiento de las Matemáticas en Educación Primaria



tech universidad tecnológica