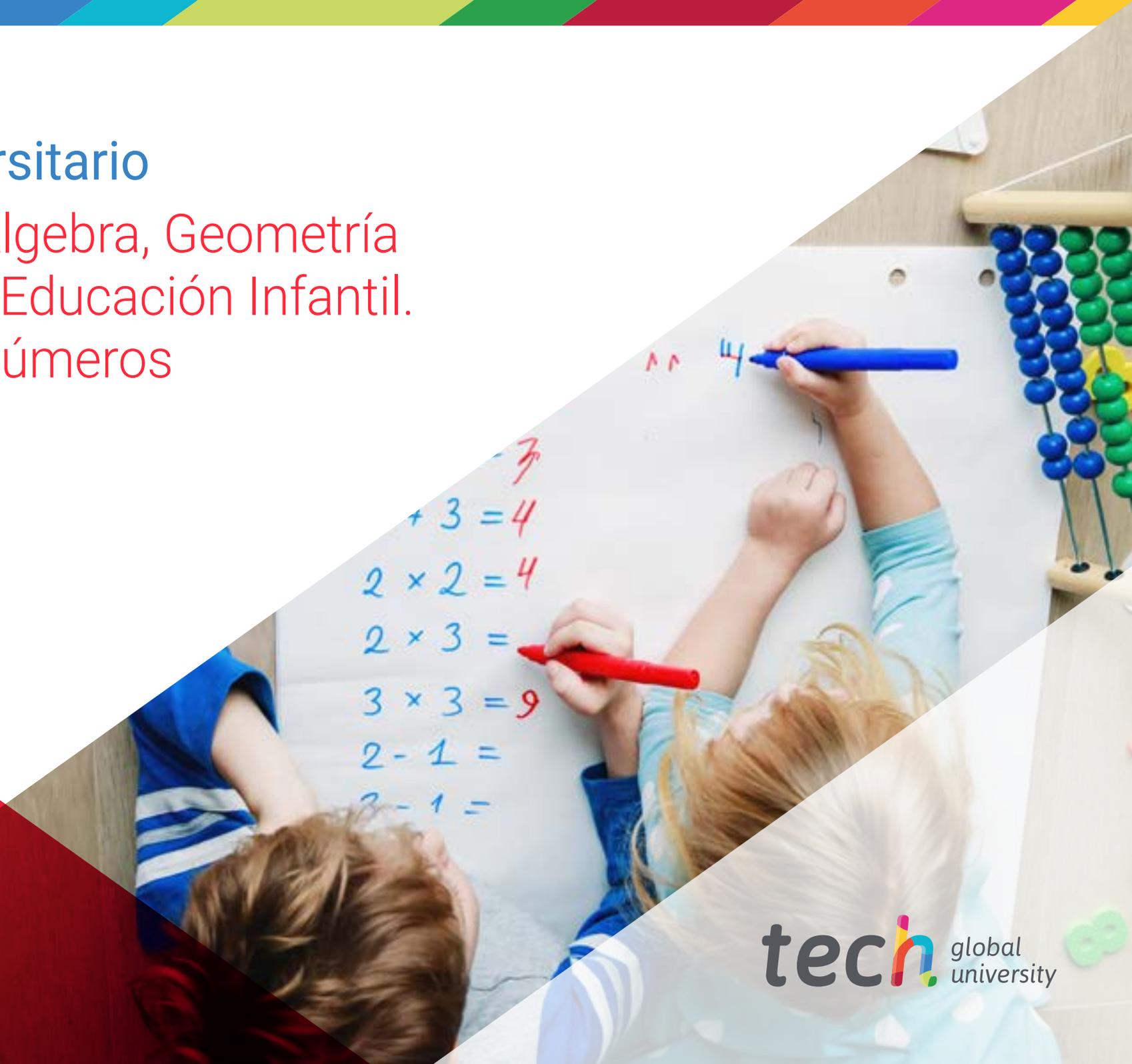


# Curso Universitario

Aritmética, Álgebra, Geometría  
y Medida en Educación Infantil.  
Juego con Números





## Curso Universitario

Aritmética, Álgebra, Geometría  
y Medida en Educación Infantil.  
Juego con Números

- » 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/aritmetica-algebra-geometria-medida-educacion-infantil-juego-numeros](http://www.techtitute.com/educacion/curso-universitario/aritmetica-algebra-geometria-medida-educacion-infantil-juego-numeros)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 18*

05

Metodología de estudio

---

*pág. 26*

06

Titulación

---

*pág. 36*

# 01

# Presentación

Los números son expresiones socioculturales básicas que se utilizan diariamente en diversos contextos y ámbitos. Establecer estrategias novedosas en la enseñanza y facilitar la comprensión numérica por parte del alumno es una ardua tarea si no se cuenta con la instrucción y herramientas necesarias para ello. Por esta razón, TECH ha diseñado un programa con el que el egresado logrará determinar las fases en el aprendizaje de la secuencia numérica, así como los requisitos para el entendimiento de la noción del número. Todo ello, mediante un aprendizaje 100% online y con el respaldo de un equipo de expertos en la materia, que convertirán al alumno en un profesional con alto dominio de Aritmética, Álgebra, Geometría y Medida en Educación Infantil.



“

*Tienes ante ti el mejor programa del mercado académico actual para ahondar en el desarrollo de las competencias aritméticas y cantinelas, a través de decenas de horas del contenido teórico-práctico”*

Las matemáticas y las ramas que la componen representan un reto de comprensión para el estudiante, y de enseñanza para el profesional. Su entendimiento debe abordarse desde los primeros niveles escolares para evitar esa famosa dificultad que la caracteriza. Una base inicial sólida explicada mediante juegos numéricos y metodologías vanguardistas asentará los cimientos para un aprendizaje fluido.

Por ello, el docente especializado en esta área necesita una actualización constante y mejora continua de sus habilidades a la hora de transmitir los conocimientos a sus propios alumnos. Bajo este contexto, TECH ha creado este Curso Universitario, cuyo objetivo se centra en posibilitar al estudiante la actualización de sus competencias en la enseñanza de la iniciación al número en Educación Infantil. Así, a través de una metodología 100% online que le permite la gestión de sus horarios de estudio según sus necesidades y obligaciones, el alumno obtendrá un aprendizaje eficiente y adquirirá las destrezas necesarias para avanzar hacia una aritmética informal e intuitiva en Educación Infantil.

Para ello contará con 150 horas del mejor contenido teórico y práctico, al que podrá acceder en cualquier momento y lugar, solo necesitando de un dispositivo con conexión a internet. Además, dispondrá de una gran cantidad de material complementario en forma de vídeos al detalle, resúmenes dinámicos de cada unidad, lecturas complementarias, preguntas frecuentes y mucho más, que lo ayudarán a impulsar su carrera y posicionarse como un experto dentro de un sector de alta demanda.

Dentro del equipo docente se encuentra un reconocido Director Invitado Internacional, cuya destacada experiencia investigadora guiará a los alumnos a través de las últimas tendencias en Educación y didáctica de las Matemáticas, por medio de una exhaustiva y exclusiva *Masterclass*.

Este **Curso Universitario en Aritmética, Álgebra, Geometría y Medida en Educación Infantil. Juego con Números** 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 en Educación Infantil
- ♦ 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



*Mejora tus habilidades con TECH y participa en una Masterclass exclusiva, impartida por un reconocido especialista internacional en el campo de la Educación Matemática”*

“

*Inscríbete ahora y profundiza en el desarrollo de las Habilidades numéricas prelingüísticas en Educación Infantil”*

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.

*Una oportunidad única de establecer la comparación entre los principios de conteo entre la teoría de Piaget y la de Gelman y Gallistel.*

*Aprovecha todas las herramientas que te ofrece este Curso Universitario y accede a ellas las 24 horas del día, imponiendo tu propio ritmo de estudio.*



# 02

# Objetivos

En su compromiso por fomentar la educación de élite, TECH se ha dotado de las herramientas más vanguardistas y de un cuadro docente de expertos en la enseñanza de Aritmética, Álgebra, Geometría y Medida para el desarrollo de este programa. Este Curso Universitario tiene como principal objetivo conseguir que el docente logre una exitosa actualización de los conocimientos en las estrategias para potenciar el concepto y uso del número que, a su vez, garanticen el aprendizaje de sus alumnos en Educación Infantil. Así, mediante un completo contenido teórico-práctico y en una modalidad totalmente online, adquirirá las habilidades necesarias para lograr sus objetivos profesionales.



“

*Alcanza tus objetivos profesionales con una titulación universitaria que te permite distribuir la carga lectiva acorde con tus necesidades personales y labores profesionales”*



### Objetivo general

---

- ♦ 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

“

*Consigue tus objetivos de la mano de un equipo docente especializado y con experiencia en los requisitos necesarios para el entendimiento de la noción del número”*





### Objetivos específicos

---

- Tener la capacidad de planificar distintas situaciones de juegos y actividades
- Participar con gusto en los distintos tipos de juegos y regular su comportamiento y emoción a la acción
- Aprender a contar, a familiarizarse con los números, a distinguir entre cardinal y ordinal
- Trabajar y aprender los números cardinales en serie, a través de la manipulación del material adecuado, conocer su composición y descomposición en otros inferiores

# 03

## Dirección del curso

TECH ha reunido a un equipo de expertos en Aritmética, Álgebra, Geometría y Medida en Educación Infantil para el diseño de este Curso Universitario. Por ello, la calidad de sus contenidos se fundamenta en los pilares de la excelencia. Gracias a ello, el alumno que decida cursar esta titulación se beneficiará de la oportunidad de aprender de los profesionales más cualificados en esta área. Expertos versados que pondrán al servicio del egresado el bagaje de su experiencia real, cuyo objetivo principal es ofrecer al estudiante una enseñanza de primer nivel, acorde con el entorno académico actual.



“

*Perfecciona tus habilidades desde la psicología experimental y alcanza tus metas profesionales de la mano de los mejores expertos del sector educativo”*

## Director Invitado Internacional

El Doctor Noah Heller es un destacado profesional en el ámbito de la Educación, especializado en la enseñanza de **Matemáticas** y **Ciencias**. Con un enfoque en la **innovación pedagógica**, ha dedicado su carrera a mejorar las **prácticas educativas** en el **sistema K-12**. Además, sus intereses principales incluyen el **desarrollo profesional** de **maestros** y la creación de **estrategias didácticas** para mejorar la comprensión de las **Matemáticas**, en los estudiantes de **Primaria** y **Secundaria**, a través de **apuestas didácticas novedosas**.

A lo largo de su trayectoria, ha ocupado puestos de gran relevancia, por ejemplo, como **Presidente de Facultad** del **Instituto de Liderazgo en la Escuela de Posgrado en Educación** de Harvard. También ha dirigido el **Programa de Beca para Maestros "Master Math for America"**, en el que ha supervisado la instrucción y expansión de un programa que ha impactado a más de 700 maestros de **Matemáticas** y **Ciencias** en la ciudad de **Nueva York**, trabajando estrechamente con **profesionales matemáticos y científicos** de alto nivel.

A su vez, ha colaborado como investigador en diversas publicaciones sobre la **enseñanza** de las **Matemáticas** y **nuevas didácticas** aplicadas a la **Educación Primaria**. Igualmente, ha ofrecido conferencias y seminarios en los que ha promovido **enfoques pedagógicos** que fomenten el **pensamiento crítico** en los estudiantes, haciendo de la **enseñanza** de las **Matemáticas** un proceso dinámico y accesible.

A nivel internacional, el Doctor Noah Heller ha sido reconocido por su capacidad para implementar estrategias innovadoras en la **educación STEM**. De hecho, su liderazgo en el **"Master Math for America"** lo ha posicionado como una figura clave en la capacitación de docentes, recibiendo elogios por su habilidad para conectar el **ámbito académico** con la **práctica en el aula**. Asimismo, su trabajo ha sido fundamental en la creación de uno de los programas más prestigiosos de **desarrollo profesional en Educación**.



## Dr. Heller, Noah

---

- ♦ Presidente de Facultad en la Escuela de Posgrado en Educación de Harvarde, Cambridge, Reino Unido
- ♦ Director del Programa de Beca para Maestros “*Master Math for America*”
- ♦ Doctor en Filosofía por la Universidad de New York
- ♦ Licenciado en Ciencias, Física y Matemáticas por The Evergreen State College

“

*Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo”*

## 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

### 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

#### **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

#### **Dña. Soriano de Antonio, Nuria**

- ♦ Filóloga Especialista en Lengua Castellana y Literatura
- ♦ Máster en Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y FP por la Universidad Alfonso X el Sabio
- ♦ Máster en Español para Extranjeros
- ♦ Experta en Dirección y Gestión de Centros Educativos
- ♦ Experta en Didáctica del Español
- ♦ Licenciada en Filología Hispánica por la Universidad Complutense de Madrid

“

*Una experiencia de capacitación  
única, clave y decisiva para impulsar  
tu desarrollo profesional”*

04

# Estructura y contenido

TECH es pionera en el ámbito de la enseñanza por el uso de la revolucionaria metodología *Relearning* para el desarrollo de todos sus programas. Gracias a la reiteración continua de los conceptos más importantes a lo largo de todo el temario, el alumno adquiere nuevos conocimientos de manera natural y progresiva. Así y dejando atrás la tediosa tarea de la memorización, el egresado que realice este programa ahondará en la ordenación espacial numérica para profundizar de manera más detallada en los procedimientos que utiliza el niño en el conteo.





“

*Adéntrate en las estrategias para potenciar el concepto y uso del número con un programa que te permite distribuir la carga lectiva en función de tus necesidades”*

**Módulo 1. Aritmética, Álgebra, Geometría y Medida. Juego con números**

- 1.1. Iniciación al número
  - 1.1.1. Concepto del número
  - 1.1.2. Construcción de la estructura del número
  - 1.1.3. Desarrollo numérico: el conteo
    - 1.1.3.1. Fases en el aprendizaje de la secuencia numérica
      - 1.1.3.1.1. Nivel de cuerda o hilera
      - 1.1.3.1.2. Nivel cadena irrompible
      - 1.1.3.1.3. Nivel cadena rompible
      - 1.1.3.1.4. Nivel cadena numerable
      - 1.1.3.1.5. Nivel cadena bidireccional
  - 1.1.4. Principios del conteo
    - 1.1.4.1. Principio de correspondencia uno a uno
    - 1.1.4.2. Principio del orden estable
    - 1.1.4.3. Principio de cardinalidad
    - 1.1.4.4. Principio de abstracción
    - 1.1.4.5. Principio de irrelevancia de orden
  - 1.1.5. Procedimientos que utiliza el niño en el conteo
    - 1.1.5.1. Correspondencia término a término
    - 1.1.5.2. Correspondencia subconjunto a subconjunto
    - 1.1.5.3. Estimación puramente visual
    - 1.1.5.4. Subitización
    - 1.1.5.5. Contar los elementos de una colección
    - 1.1.5.6. Recontar
    - 1.1.5.7. Descontar
    - 1.1.5.8. Sobrecontar
    - 1.1.5.9. Procedimientos de cálculo
  - 1.1.6. Situaciones fundamentales para el cardinal y el ordinal
  - 1.1.7. La importancia del cero
  - 1.1.8. Estrategias para potenciar el concepto y uso del número





- 1.2. Proceso de adquisición del número
  - 1.2.1. Introducción
  - 1.2.2. Concepto del número
    - 1.2.2.1. Percepción de cantidades generales
    - 1.2.2.2. Distinción y comparación de cantidades de objetos
    - 1.2.2.3. El principio de la unicidad
    - 1.2.2.4. Generalización
    - 1.2.2.5. Acción sumativa
    - 1.2.2.6. Captación de cantidades nombradas
      - 1.2.2.6.1. Serie numérica oral
      - 1.2.2.6.2. Contar objetos
      - 1.2.2.6.3. Representación del cardinal
      - 1.2.2.6.4. Comparar magnitudes
    - 1.2.2.7. Identificación del nombre con su representación
    - 1.2.2.8. Invariabilidad de las cantidades nombradas
  - 1.2.3. Desde la psicología experimental
    - 1.2.3.1. El efecto distancia
    - 1.2.3.2. El efecto tamaño
    - 1.2.3.3. La ordenación espacial numérica
  - 1.2.4. Desde la psicología del desarrollo
    - 1.2.4.1. Teoría conductista, cognitiva y constructivista
      - 1.2.4.1.1. Ley del ejercicio
      - 1.2.4.1.2. Ley del efecto
  - 1.2.5. Teorías sobre el proceso de adquisición del número
  - 1.2.6. Piaget
    - 1.2.6.1. Estadios
    - 1.2.6.2. Requisitos para el entendimiento de la noción del número

- 1.2.7. Dienes
    - 1.2.7.1. Principios
      - 1.2.7.1.1. Principio dinámico
      - 1.2.7.1.2. Principio constructivo
      - 1.2.7.1.3. Principio de variabilidad económica
      - 1.2.7.1.4. Principio de variabilidad constructiva
    - 1.2.7.2. Etapas
      - 1.2.7.2.1. Juego libre
      - 1.2.7.2.2. Juego con reglas
      - 1.2.7.2.3. Juegos isomorfos
      - 1.2.7.2.4. Representación
      - 1.2.7.2.5. Descripción
      - 1.2.7.2.6. Deducción
  - 1.2.8. Mialaret
    - 1.2.8.1. Etapas
      - 1.2.8.1.1. Acción misma
      - 1.2.8.1.2. Acción acompañada por el lenguaje
      - 1.2.8.1.3. Conducta del relato
      - 1.2.8.1.4. Aplicación del relato a situaciones reales
      - 1.2.8.1.5. Expresión gráfica de las acciones ya relatadas y representadas
      - 1.2.8.1.6. Traducción simbólica del problema estudiado
  - 1.2.9. Procesamiento de la información
    - 1.2.9.1. El modelo de aprehensión numérica
    - 1.2.9.2. Habilidades numéricas prelingüísticas
  - 1.2.10. Principios de conteo (Gelman y Gallistel)
    - 1.2.10.1. Principio de correspondiente biunívoca
    - 1.2.10.2. Principio de orden estable
    - 1.2.10.3. Principio de cardinalidad
    - 1.2.10.4. Principio de abstracción
    - 1.2.10.5. Principio de intranscendencia de orden
  - 1.2.11. Comparación de los principios de conteo entre la teoría de Piaget, Gelman y Gallistel
- 1.3. Aritmética informal I
    - 1.3.1. Introducción
    - 1.3.2. Hacia una aritmética informal e intuitiva en Educación Infantil
      - 1.3.2.1. Reconocer cantidades
      - 1.3.2.2. Relacionar cantidades
      - 1.3.2.3. Operar cantidades
    - 1.3.3. Objetivos
    - 1.3.4. Capacidades aritméticas precoces
      - 1.3.4.1. La conservación de la desigualdad
    - 1.3.5. Competencias aritméticas y cantinelas
      - 1.3.5.1. Consideraciones previas
        - 1.3.5.1.1. El conflicto sociocognitivo
        - 1.3.5.1.2. El papel del lenguaje
        - 1.3.5.1.3. La creación de contextos
      - 1.3.5.2. Procedimientos y dominio de la cantinela
  - 1.4. Aritmética informal II
    - 1.4.1. La memorización de hechos numéricos
      - 1.4.1.1. Actividades para trabajar la memorización
      - 1.4.1.2. El domino
      - 1.4.1.3. La rayuela
    - 1.4.2. Situaciones didácticas para la introducción de la adición
      - 1.4.2.1. Juego del número marcado
      - 1.4.2.2. La carrera hasta el 10
      - 1.4.2.3. Las felicitaciones de navidad
  - 1.5. Operaciones básicas de la aritmética
    - 1.5.1. Introducción
    - 1.5.2. Estructura aditiva
      - 1.5.2.1. Fases de Mialaret
        - 1.5.2.1.1. Acercamiento a través de la manipulación
        - 1.5.2.1.2. Acción acompañada del lenguaje
        - 1.5.2.1.3. Trabajo mental apoyado en la verbalización
        - 1.5.2.1.4. Trabajo puramente mental

- 1.5.2.2. Estrategias para sumar
- 1.5.2.3. Iniciación a la resta
- 1.5.2.4. La suma y la resta
  - 1.5.2.4.1. Modelado directo y con objetos
  - 1.5.2.4.2. Secuencias de recuento
  - 1.5.2.4.3. Datos numéricos recordados
  - 1.5.2.4.4. Estrategias para sumar
  - 1.5.2.4.5. Estrategias para restar
- 1.5.3. La multiplicación y la división
- 1.5.4. Resolución de problemas aritméticos
  - 1.5.4.1. Sumas y restas
  - 1.5.4.2. Multiplicaciones y divisiones
- 1.6. Espacio y geometría en Educación Infantil
  - 1.6.1. Introducción
  - 1.6.2. Objetivos propuestos por el NCTM
  - 1.6.3. Consideraciones psicopedagógicas
  - 1.6.4. Recomendaciones para la enseñanza de la geometría
  - 1.6.5. Piaget y su aportación a la geometría
  - 1.6.6. El modelo de Van Hiele
    - 1.6.6.1. Niveles
      - 1.6.6.1.1. Visualización o reconocimiento
      - 1.6.6.1.2. Análisis
      - 1.6.6.1.3. Ordenación y clasificación
      - 1.6.6.1.4. Rigor
    - 1.6.6.2. Fases de aprendizaje
      - 1.6.6.2.1. Fase 1: discernimiento
      - 1.6.6.2.2. Fase 2: orientación dirigida
      - 1.6.6.2.3. Fase 3: explicación
      - 1.6.6.2.4. Fase 4: orientación
      - 1.6.6.2.5. Fase 5: integración
- 1.6.7. Tipos de geometría
  - 1.6.7.1. Topológica
  - 1.6.7.2. Proyectiva
  - 1.6.7.3. Métrica
- 1.6.8. Visualización y razonamiento
  - 1.6.8.1. La orientación espacial
  - 1.6.8.2. La estructuración espacial
  - 1.6.8.3. Gálvez y Brousseau
    - 1.6.8.3.1. Microespacio
    - 1.6.8.3.2. Mesoespacio
    - 1.6.8.3.3. Macroespacio
- 1.7. Las magnitudes y su medida
  - 1.7.1. Introducción
  - 1.7.2. La construcción de la noción de magnitud en el niño
    - 1.7.2.1. Fases piagetianas en la construcción de las magnitudes
      - 1.7.2.1.1. Consideración y percepción de una magnitud
      - 1.7.2.1.2. Conservación de la magnitud
      - 1.7.2.1.3. Ordenación respecto a la magnitud
      - 1.7.2.1.4. Correspondencia de números a cantidades de magnitud
    - 1.7.2.2. Etapas en la construcción de la medida
      - 1.7.2.2.1. Comparación perceptiva directa
      - 1.7.2.2.2. Desplazamiento de objetos
      - 1.7.2.2.3. Operatividad de la propiedad transitiva
    - 1.7.2.3. Etapas en la enseñanza-aprendizaje de las magnitudes
      - 1.7.2.3.1. Estimulación sensorial
      - 1.7.2.3.2. Comparación directa
      - 1.7.2.3.3. Comparación indirecta
      - 1.7.2.3.4. Elección de la unidad
      - 1.7.2.3.5. Sistema de medidas irregulares
      - 1.7.2.3.6. Sistema de medida regulares

- 1.7.3. Midiendo magnitudes
- 1.7.4. La medida de la longitud
- 1.7.5. La medida de la masa
- 1.7.6. La medida de la capacidad y el volumen
- 1.7.7. La medida del tiempo
- 1.7.8. Fase de las diferentes magnitudes
  - 1.7.8.1. Fase preparación
  - 1.7.8.2. Fase de práctica de medidas
  - 1.7.8.3. Fase de consolidación de técnicas y conceptos
- 1.8. El juego en Educación Infantil
  - 1.8.1. Introducción
  - 1.8.2. Objetivos
  - 1.8.3. Características del juego
  - 1.8.4. Evolución del juego
    - 1.8.4.1. Tipos de juego
      - 1.8.4.1.1. Juego funcional
      - 1.8.4.1.2. Juego de imitación O simbólico
      - 1.8.4.1.3. Juego de reglas
      - 1.8.4.1.4. Juego de construcción
  - 1.8.5. Azar y estrategia
  - 1.8.6. La competencia en los juegos
  - 1.8.7. Consideraciones didácticas sobre el juego
- 1.9. Recursos didácticos del juego
  - 1.9.1. Los juegos y el pensamiento lógico
    - 1.9.1.1. Las tres en raya
    - 1.9.1.2. El cuarto
    - 1.9.1.3. Juegos de retrato
  - 1.9.2. Los juegos cuantitativos
    - 1.9.2.1. El número para comparar
      - 1.9.2.1.1. ¡¡A casa!!
    - 1.9.2.2. El número para calcular
      - 1.9.2.2.1. Las parejas
      - 1.9.2.2.2. ¡¡No va más!!
      - 1.9.2.2.3. El ratón y el gato





- 1.9.3. Los juegos y la estructura del espacio
  - 1.9.3.1. Puzzles
    - 1.9.3.1.1. Los cuadros bicolors
    - 1.9.3.1.2. El hex
- 1.10. Juegos en diferentes espacios
  - 1.10.1. Introducción
  - 1.10.2. Juegos dentro del aula
    - 1.10.2.1. El juego de la mariposa
    - 1.10.2.2. El juego de las particiones
    - 1.10.2.3. Trenes de imágenes
    - 1.10.2.4. El periódico
    - 1.10.2.5. Figuras planas
    - 1.10.2.6. Lo recipientes
  - 1.10.3. Juegos en psicomotricidad
    - 1.10.3.1. Trabajar los tamaños
    - 1.10.3.2. Clasificar
    - 1.10.3.3. Jugamos con los aros
  - 1.10.4. Juegos en el exterior
  - 1.10.5. Juegos matemáticos con las TIC
    - 1.10.5.1. Juega con la mente la tortuga
    - 1.10.5.2. Figuras geométricas
    - 1.10.5.3. Para alumnos de 3 años
    - 1.10.5.4. Variedad de actividades
    - 1.10.5.5. Unidad didáctica



*Adéntrate en los juegos matemáticos mediante el uso de las TIC, gracias al exclusivo contenido multimedia que te aporta TECH*

# 05

# Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

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

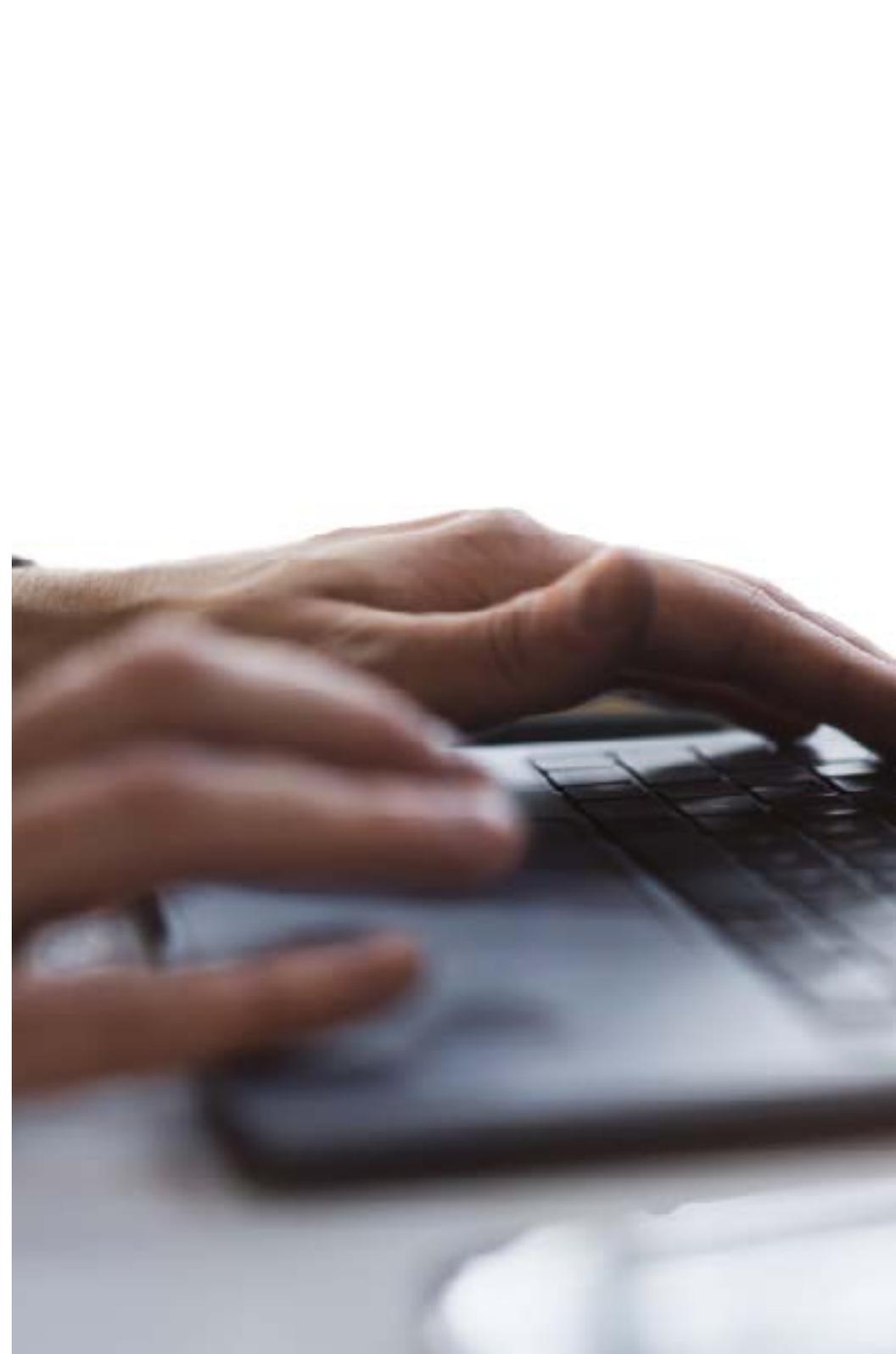
## El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo  
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



### Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

*El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”*

## Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



## Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

*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.*



## Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



*La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”*

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

1. Los alumnos 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 alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
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.

### La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos en la plataforma de reseñas Trustpilot, obteniendo un 4,9 de 5.

*Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.*

*Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.*



Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



#### 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 que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



#### Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás 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.



#### Resúmenes interactivos

Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





**Case Studies**

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



**Testing & Retesting**

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



**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 nuestras 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 Aritmética, Álgebra, Geometría y Medida en Educación Infantil. Juego con Números. 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 Aritmética, Álgebra, Geometría y Medida en Educación Infantil. Juego con Números** 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 Aritmética, Álgebra, Geometría y Medida en Educación Infantil. Juego con Números**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





## Curso Universitario

Aritmética, Álgebra, Geometría  
y Medida en Educación Infantil  
Juego con Números

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

# Curso Universitario

Aritmética, Álgebra, Geometría  
y Medida en Educación Infantil.  
Juego con Números

