

Curso Universitario

Cálculo Mental y Resolución de Problemas





Curso Universitario Cálculo Mental y Resolución de Problemas

- » 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/calculo-mental-resolucion-problemas

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. 24

06

Titulación

pág. 34

01

Presentación

Existen numerosas herramientas a la hora de enseñar y aplicar conocimientos matemáticos. Ciertamente, para su desarrollo efectivo es fundamental la habilidad en la Resolución de Problemas y la adquisición de destrezas en el Cálculo Mental. De este modo, establecer una enseñanza participativa basada en la innovación de estrategias es fundamental para el profesional que quiera mantenerse actualizado. Precisamente por ello, TECH ha diseñado esta exclusiva titulación universitaria, para dotar a los profesores de una herramienta clave en la transformación del concepto sobre estas materias fundamentales. Para ello, se ha dispuesto este programa en el que, a lo largo de 180 horas del más actualizado contenido teórico y práctico, el egresado profundizará en las principales áreas donde se producen dificultades a la hora de realizar cálculos mentales.





“

Una titulación totalmente online que te ofrece profundizar en modelos y metamodelos para la generación de estrategias en la Resolución de Problemas”

El dominio de las matemáticas es clave para el ser humano en su comprensión y adaptación a la vida actual y al entorno que lo rodea. Con el uso de las nuevas tecnologías para la enseñanza, la habilidad para la gestión y los recursos numéricos gozan de especial interés, pues se han abierto nuevas opciones en el mercado laboral que así lo avalan. La demanda de profesionales con amplios conocimientos y dominio de áreas específicas como la Resolución de Problemas se ha incrementado exponencialmente. Por ello, el manejo en profundidad permite a miles de profesionales acceder a puestos de trabajo de nueva creación.

De esta manera y con el fin de que los profesionales puedan actualizarse en las claves para la enseñanza del Cálculo Mental, TECH junto a un equipo versado en este campo han diseñado un programa que recoge la información más exhaustiva al respecto: el Curso Universitario en Cálculo Mental y Resolución de Problemas. Así, mediante esta exclusiva experiencia académica de 6 semanas, el alumno profundizará en los materiales y juegos para trabajar las matemáticas y aprenderá cómo afrontar los obstáculos en la Resolución de Problemas.

Todo ello a través de un programa 100% online y diseñado a medida por expertos en matemáticas que incluye, además del temario teórico más completo y actualizado, horas de contenido adicional presentado en distintos formatos audiovisuales para motivar al alumno en su aprendizaje. Además, podrá acceder y descargar el material para consultarlo cuando lo necesite. Gracias a su formato totalmente en línea, el egresado podrá capacitarse eligiendo sus horarios de estudio y pudiendo adaptarse a sus necesidades personales.

El programa incluye en su equipo docente a un reconocido Director Invitado Internacional. Este experto, con una amplia y destacada trayectoria investigadora, guiará al alumnado en las últimas innovaciones del campo de la Educación y la enseñanza de las Matemáticas, a través de una detallada y exclusiva *Masterclass*.

Este **Curso Universitario en Cálculo Mental y Resolución de Problemas** 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



Amplía tus conocimientos con TECH y accede a una Masterclass exclusiva, impartida por un reconocido especialista de fama internacional en el ámbito de la Educación Matemática”

“

Podrás descargar todo el contenido a tu dispositivo electrónico desde el Campus Virtual y consultarlo cada vez que lo necesites”

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.

Actualiza tus competencias en la enseñanza de estrategias para la enseñanza de matemáticas e impulsa tu carrera hacia un futuro profesional más ambicioso.

Inscríbete ahora y accede a una biblioteca multimedia repleta de contenidos de gran valor presentados en diferentes formatos audiovisuales.



02

Objetivos

Los múltiples progresos que se han llevado a cabo en el ámbito de la educación han permitido desarrollar estrategias pedagógicas cada vez más efectivas y personalizadas en función a las necesidades del alumnado. Por ello, el objetivo de este programa no es otro que el de poner a disposición del profesional docente la información más actualizada y exhaustiva relacionada con el aprendizaje basado en problemas mediante el dominio y desarrollo del Cálculo Mental, permitiéndole implementar a su praxis las herramientas de docencia más efectivas para la enseñanza en tan solo 6 semanas de capacitación 100% online.



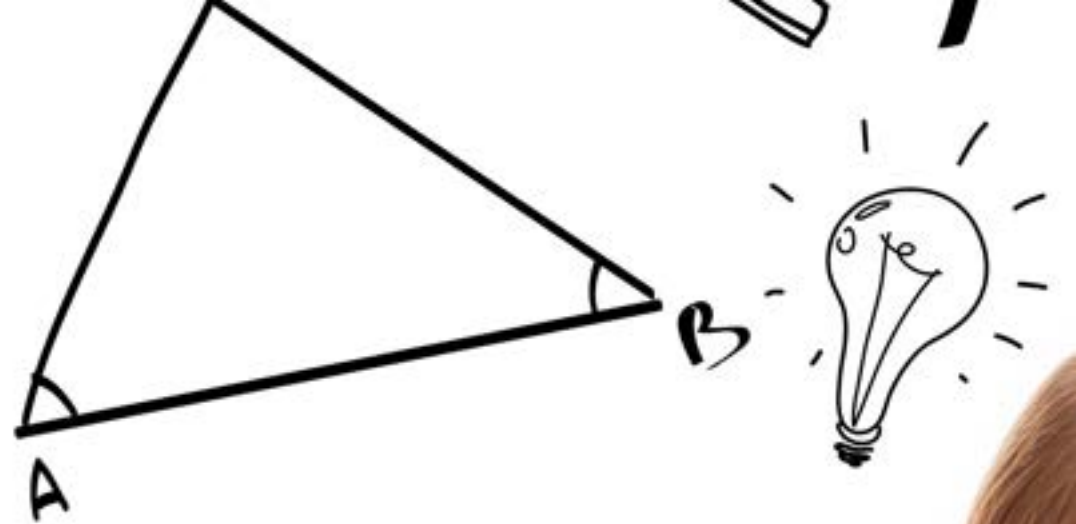
“

Domina los procedimientos prácticos para evitar dificultades y bloqueos en la resolución de Problemas matemáticos y conviértete en un docente de élite”

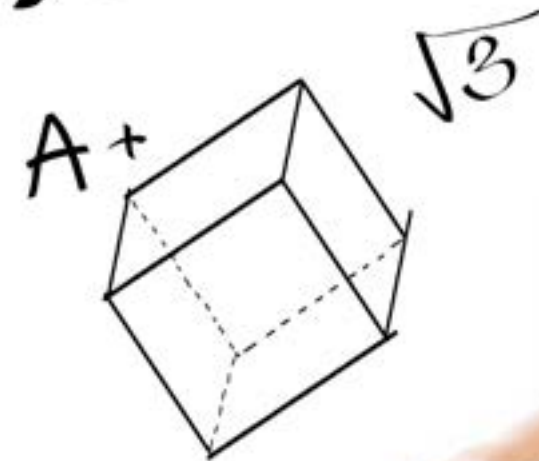


Objetivos generales

- 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



$$2+2=4$$





Objetivos específicos

- Conocer el concepto de cálculo mental y su importancia en la didáctica de las matemáticas
- Establecer estrategias para la enseñanza de cálculo mental
- Aplicar metodologías para la resolución de problemas mediante el cálculo mental

“

Consigue tus metas gracias al dominio en profundidad de los factores que intervienen en el aprendizaje de la Resolución de Problemas”



03

Dirección del curso

Para la estructuración del equipo docente que compone este Curso Universitario, TECH ha tenido en consideración el currículum académico de los candidatos, su experiencia profesional en el ámbito de la educación y una muestra de su calidad laboral a través de proyectos de éxito en los que han participado. Gracias a ello ha sido posible elaborar un claustro del máximo nivel que acompañará al egresado durante las 6 semanas de capacitación y estará a su disposición, además, para resolver cualquier duda que le surja durante el transcurso de la misma.





“

Desarrollate con soltura enseñando Cálculo Mental y Resolución de Problemas guiado por los expertos más reputados del sector”

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

“

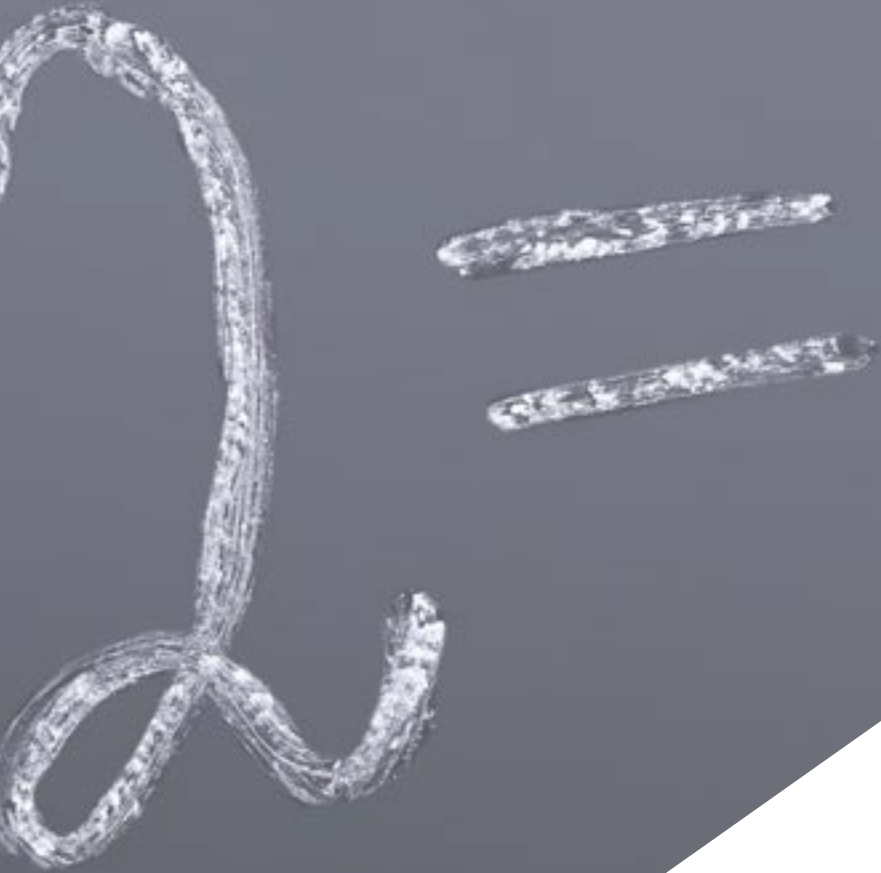
*Una experiencia de capacitación
única, clave y decisiva para impulsar
tu desarrollo profesional”*

04

Estructura y contenido

El equipo docente que TECH ha seleccionado para conformación de esta titulación ha trabajado de manera intensiva en el diseño de las 180 horas de contenido teórico, práctico y adicional que incluye este Curso Universitario, gracias a lo cual ha sido posible conformar un plan de estudios riguroso, completo e innovador. De esta manera, el egresado accederá a un programa altamente capacitante, que le permitirá no solo perfeccionar sus competencias docentes, sino implementar a sus estrategias pedagógicas las claves para la enseñanza del Cálculo Mental.





“

El programa académico más eficaz y dinámico del mercado está a tu disposición gracias a este Curso Universitario”

Módulo 1. Cálculo Mental y Resolución de Problemas

- 1.1. Cálculo Mental
 - 1.1.1. ¿Qué es el Cálculo Mental?
 - 1.1.1.1. Definición
 - 1.1.1.2. Cálculo mecánico o de estímulo-respuesta
 - 1.1.1.3. Cálculo reflexivo o pensado
 - 1.1.1.4. Habilidades
 - 1.1.2. Aportación de autores
 - 1.1.2.1. María Ortiz
 - 1.1.2.2. Jiménez Ibáñez
 - 1.1.2.3. Hope
 - 1.1.2.4. Dickson
 - 1.1.2.5. Carrol y Porter
 - 1.1.2.6. Alistair Mcintosh
 - 1.1.3. Justificación
 - 1.1.3.1. Implantación del CM en el aula
 - 1.1.3.2. 6 razones por las que el Cálculo Mental es importante
 - 1.1.4. Cálculo Mental en el currículo básico de la Educación Primaria
 - 1.1.4.1. Real Decreto 126/2014
 - 1.1.4.2. Contenidos
 - 1.1.4.3. Criterios de evaluación
 - 1.1.4.4. Estándares de aprendizajes evaluables
 - 1.1.5. Ventajas del Cálculo Mental
 - 1.1.5.1. Bernardo Gómez
 - 1.1.5.2. María Ortiz
 - 1.1.6. Inconvenientes del Cálculo Mental
 - 1.1.6.1. Definición
 - 1.1.6.2. Cuatro áreas donde se producen dificultades
 - 1.1.6.3. Causas
 - 1.1.7. El cálculo aproximado
 - 1.1.7.1. Definición
 - 1.1.7.2. Pensamiento algorítmico
 - 1.1.7.3. Comienzo





- 1.1.8. La aritmética Mental
 - 1.1.8.1. Definición
 - 1.1.8.2. Formas elementales
 - 1.1.8.3. Niveles de uso
- 1.1.9. Claves para la enseñanza del Cálculo Mental
 - 1.1.9.1. Utilidad
 - 1.1.9.2. Estrategias
 - 1.1.9.3. Practicar
 - 1.1.9.4. Decisión
 - 1.1.9.5. Mentalidad
- 1.2. Didáctica del Cálculo Mental
 - 1.2.1. Contenidos y actividades para el C.M.
 - 1.2.1.1. Conceptos básicos del número y de las propiedades relacionadas con las operaciones
 - 1.2.1.2. Las tablas
 - 1.2.1.3. Estrategias
 - 1.2.1.4. Problemas orales
 - 1.2.1.5. Juegos y material didáctico
 - 1.2.2. Orientaciones didácticas generales
 - 1.2.2.1. Las estrategias que se propongan
 - 1.2.2.2. Secuenciación
 - 1.2.2.3. Nivel del alumnado
 - 1.2.2.4. Actividad lúdica
 - 1.2.2.5. Constancia
 - 1.2.2.6. Programación de C.M
 - 1.2.3. Estrategias de Cálculo Mental
 - 1.2.3.1. Definición
 - 1.2.3.2. Estrategias más sencillas
 - 1.2.4. Estrategias para la suma
 - 1.2.4.1. Recuentos o conteos
 - 1.2.4.2. Doblar
 - 1.2.4.3. Propiedad conmutativa
 - 1.2.4.4. Propiedad asociativa
 - 1.2.4.5. Descomposición

- 1.2.5. Estrategias para la resta
 - 1.2.5.1. Recuentos o conteos
 - 1.2.5.2. Descomposición
 - 1.2.5.3. Completar números
- 1.2.6. Estrategias para la multiplicación
 - 1.2.6.1. Reducción a la suma
 - 1.2.6.2. Propiedad distributiva
 - 1.2.6.3. Propiedad conmutativa
 - 1.2.6.4. Factorización y asociación
 - 1.2.6.5. Multiplicaciones básicas
- 1.2.7. Estrategias para la división
 - 1.2.7.1. Prueba de la división
 - 1.2.7.2. Dividir entre 2 y 3
 - 1.2.7.3. Divisiones básicas
- 1.2.8. La aproximación
 - 1.2.8.1. Definición
 - 1.2.8.2. María Ortiz
 - 1.2.8.3. Utilidad y ventajas
- 1.2.9. Estrategias para el Cálculo aproximado
 - 1.2.9.1. Reformulación
 - 1.2.9.2. Procesos de translación
 - 1.2.9.3. Procesos de compensación
- 1.3. Secuenciación y actividades para trabajar el Cálculo Mental
 - 1.3.1. Recursos manipulativos
 - 1.3.1.1. ¿Qué son?
 - 1.3.2. Diseño de actividades
 - 1.3.2.1. Infantil
 - 1.3.3. Aprendizaje del Cálculo en relación a otras áreas de conocimiento
 - 1.3.3.1. Lengua
 - 1.3.4. Tablas de números
 - 1.3.4.1. ¿Qué son?
 - 1.3.5. Pirámides numéricas
 - 1.3.5.1. ¿Qué son?
 - 1.3.6. Triángulos numéricos
 - 1.3.6.1. ¿Qué son?
 - 1.3.7. Cuadrados mágicos
 - 1.3.7.1. ¿Qué son?
 - 1.3.8. Juegos matemáticos
 - 1.3.8.1. ¿Qué son?
 - 1.3.9. Otros juegos
 - 1.3.9.1. ¿Qué son?
- 1.4. Otros recursos para el desarrollo del Cálculo Mental
 - 1.4.1. El ábaco japonés
 - 1.4.2. El método flash
 - 1.4.3. Smartick
 - 1.4.4. Supertic
 - 1.4.5. Geogrebra
 - 1.4.6. Mothmatic
 - 1.4.7. Arcademics
 - 1.4.8. Kahn Academy
 - 1.4.9. Proyecto Gauss
- 1.5. El Aprendizaje Basado en Problemas
 - 1.5.1. Aspectos generales del ABP
 - 1.5.2. Características del ABP
 - 1.5.3. Planificación del ABP
 - 1.5.4. El papel del profesor
 - 1.5.5. El papel de los alumnos
 - 1.5.6. Diseño del ABP
 - 1.5.7. Puesta en marcha del ABP
 - 1.5.8. Evaluación del ABP
 - 1.5.9. Beneficios del ABP

- 1.6. Lógica
 - 1.6.1. Estudio y fundamento científico de los principios lógicos
 - 1.6.2. Los enunciados
 - 1.6.3. Expresiones condicionales
 - 1.6.4. Explicación, argumentación y demostración
 - 1.6.5. Razonamiento: deducción, inducción y abducción
 - 1.6.6. Reducción al absurdo
 - 1.6.7. Lógica para aprender, lógica para enseñar
 - 1.6.8. Intervención educativa-procedimientos didácticos
 - 1.6.9. Recursos para la lógica matemática
- 1.7. Los Problemas Matemáticos
 - 1.7.1. El concepto de Problema
 - 1.7.2. Metodología didáctica para la intervención educativa
 - 1.7.3. Variables
 - 1.7.4. Constantes
 - 1.7.5. Elaboración de Problemas
 - 1.7.6. Interpretación de Problemas
 - 1.7.7. Problemas orales
 - 1.7.8. Procedimientos prácticos para evitar dificultades y bloqueos en la Resolución de Problemas matemáticos
 - 1.7.9. La adaptación de los enunciados
- 1.8. Metamodelos y modelos para la generación de estrategias en la resolución de Problemas
 - 1.8.1. Introducción a los metamodelos y modelos
 - 1.8.2. Para qué sirven los metamodelos
 - 1.8.3. Metamodelos generativos
 - 1.8.4. Metamodelos de estructuración
 - 1.8.5. Metamodelos de enlaces
 - 1.8.6. Metamodelos de transformación
 - 1.8.7. Metamodelos de composición
 - 1.8.8. Metamodelos de interconexión
 - 1.8.9. Metamodelos TIC
- 1.9. El quehacer matemático en la resolución de Problemas
 - 1.9.1. El quehacer matemático
 - 1.9.2. Los factores que intervienen en el aprendizaje de la resolución de Problemas
 - 1.9.3. La resolución de Problemas, el primer enfoque
 - 1.9.4. Las estrategias de resolución
 - 1.9.5. Fases en la resolución de Problemas
 - 1.9.6. Pautas para la resolución de Problemas
 - 1.9.7. Obstáculos y dificultades en la resolución de Problemas
 - 1.9.8. Superando obstáculos
 - 1.9.9. Comprobación de la resolución
- 1.10. Materiales y juegos para trabajar los Problemas
 - 1.10.1. Recursos manipulativos
 - 1.10.2. Recursos no manipulativos
 - 1.10.3. Recursos lúdicos
 - 1.10.4. Diseño de actividades
 - 1.10.5. Aprendizaje de Problemas en relación a otras áreas de conocimiento
 - 1.10.6. Problemas cotidianos
 - 1.10.7. Juegos de mesa para trabajar los Problemas
 - 1.10.8. Geoplano
 - 1.10.9. Pentominós



El programa académico más completo y actualizado del mercado está a tu alcance en este Curso Universitario de primer nivel”

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 Cálculo Mental y Resolución de Problemas 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 Cálculo Mental y Resolución de Problemas** 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 Cálculo Mental y Resolución de Problemas**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





Curso Universitario
Cálculo Mental y Resolución
de Problemas

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

Curso Universitario

Cálculo Mental y Resolución de Problemas

