

Máster Título Propio

Economía y Estadística Aplicada a la Empresa

Aval/Membresía





Máster Título Propio Economía y Estadística Aplicada a la Empresa

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 60 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: www.techtute.com/escuela-de-negocios/master/master-economia-estadistica-aplicada-empresa

Índice

01

Presentación del programa

pág. 4

02

¿Por qué estudiar en TECH?

pág. 8

03

Plan de estudios

pág. 12

04

Objetivos docentes

pág. 30

05

Salidas profesionales

pág. 36

06

Licencias de software incluidas

pág. 40

07

Metodología de estudio

pág. 44

08

Titulación

pág. 54

01

Presentación del programa

Las instituciones actuales enfrentan entornos dinámicos donde el análisis de datos y la previsión económica son esenciales para la toma de decisiones estratégicas. En este contexto, la Economía y la Estadística Aplicada a la Empresa se han convertido en áreas clave, impulsando la demanda de expertos capaces de interpretar información con precisión. Por eso, los expertos requieren desarrollar competencias avanzadas para utilizar herramientas estadísticas y modelos económicos sofisticados que les permitan prever tendencias y escenarios futuros con alta precisión. En este escenario, TECH ha creado un innovador programa universitario enfocando en las estrategias más modernas para mejorar la competitividad de las organizaciones y asegurar su rentabilidad a largo plazo. Además, se basa en una flexible modalidad completamente online.



“

*Un programa exhaustivo y 100% online,
exclusivo de TECH y con una perspectiva
internacional respaldada por nuestra
afiliación con Royal Statistical Society”*

La creciente complejidad de los mercados globales y la rapidez con la que se producen los cambios demandan que los profesionales utilicen instrumentos avanzados para gestionar sus organizaciones de manera más eficiente. Frente a esto, la Economía y la Estadística Aplicada a la Empresa proporcionan los marcos necesarios para transformar los datos en información valiosa para optimizar la toma de decisiones estratégicas. Por esta razón, es fundamental que los especialistas se mantengan a la vanguardia de las estrategias más innovadoras para prever comportamientos del mercado, identificar riesgos y mejorar los procesos de negocio.

Con el objetivo de facilitarles esta labor, TECH lanza un revolucionario Máster Título Propio en Economía y Estadística Aplicada a la Empresa. Diseñado por referentes en dicha materia, el itinerario académico profundizará en cuestiones que abarcan desde los fundamentos de la administración de entidades o control económico, hasta herramientas estadísticas avanzadas aplicadas a la toma de decisiones empresariales. En este sentido, los materiales didácticos ofrecerán las claves para manejar herramientas tecnológicas punteras para analizar las dinámicas de los mercados y optimizar la gestión empresarial. Así, los empresarios adquirirán competencias estratégicas para maximizar el rendimiento económico de las organizaciones y potenciar su competitividad a largo plazo.

En cuanto a la metodología, TECH ofrecerá un entorno académico 100% online basado en el libre acceso a los contenidos didácticos. Asimismo, empleará su disruptivo método del *Relearning* para reforzar la retención de conceptos clave de forma natural y progresiva. Por consiguiente, los profesionales solamente precisarán un dispositivo electrónico con conexión a internet para acceder al Campus Virtual. Allí disfrutarán de una variedad de píldoras multimedia como vídeos explicativos.

Con la membresía de **Royal Statistical Society (RSS)**, el egresado obtendrá acceso a publicaciones digitales, más de 100 eventos anuales y conferencias exclusivas. A su vez, podrá unirse a una red global, recibir boletines, participar en grupos locales y aprovechar descuentos y oportunidades de voluntariado que fortalecen su desarrollo profesional en estadística.

Este **Máster Título Propio en Economía y Estadística Aplicada a la Empresa** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Economía y Estadística Aplicada a la Empresa
- ♦ 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
- ♦ 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



Liderarás proyectos de análisis económico y estadístico, desde su planificación hasta la presentación de resultados”

“

Diseñarás estrategias económicas adaptadas a distintos mercados, considerando factores financieros, sociales y regulatorios”

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la Economía y Estadística Aplicada a la Empresa, que vierten en este programa 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 contextualizado, 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 alumno deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

Realiza esta titulación universitaria para aprender a tu propio ritmo y sin inconvenientes temporales gracias al sistema Relearning que TECH pone a tu disposición.

Obtendrás habilidades analíticas avanzadas para interpretar datos complejos que permitan identificar tanto riesgos, como oportunidades de negocio.



02

¿Por qué estudiar en TECH?

TECH es la mayor Universidad digital del mundo. Con un impresionante catálogo de más de 14.000 programas universitarios, disponibles en 11 idiomas, se posiciona como líder en empleabilidad, con una tasa de inserción laboral del 99%. Además, cuenta con un enorme claustro de más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional.



“

Estudia en la mayor universidad digital del mundo y asegura tu éxito profesional. El futuro empieza en TECH”

La mejor universidad online del mundo según FORBES

La prestigiosa revista Forbes, especializada en negocios y finanzas, ha destacado a TECH como «la mejor universidad online del mundo». Así lo han hecho constar recientemente en un artículo de su edición digital en el que se hacen eco del caso de éxito de esta institución, «gracias a la oferta académica que ofrece, la selección de su personal docente, y un método de aprendizaje innovador orientado a formar a los profesionales del futuro».

Forbes
Mejor universidad
online del mundo

Plan
de estudios
más completo

Los planes de estudio más completos del panorama universitario

TECH ofrece los planes de estudio más completos del panorama universitario, con temarios que abarcan conceptos fundamentales y, al mismo tiempo, los principales avances científicos en sus áreas científicas específicas. Asimismo, estos programas son actualizados continuamente para garantizar al alumnado la vanguardia académica y las competencias profesionales más demandadas. De esta forma, los títulos de la universidad proporcionan a sus egresados una significativa ventaja para impulsar sus carreras hacia el éxito.

El mejor claustro docente top internacional

El claustro docente de TECH está integrado por más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional. Catedráticos, investigadores y altos ejecutivos de multinacionales, entre los cuales se destacan Isaiah Covington, entrenador de rendimiento de los Boston Celtics; Magda Romanska, investigadora principal de MetaLAB de Harvard; Ignacio Wistuba, presidente del departamento de patología molecular traslacional del MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, director creativo de la revista TIME, entre otros.

Profesorado
TOP
Internacional

La mayor universidad digital del mundo

TECH es la mayor universidad digital del mundo. Somos la mayor institución educativa, con el mejor y más amplio catálogo educativo digital, cien por cien online y abarcando la gran mayoría de áreas de conocimiento. Ofrecemos el mayor número de titulaciones propias, titulaciones oficiales de posgrado y de grado universitario del mundo. En total, más de 14.000 títulos universitarios, en once idiomas distintos, que nos convierten en la mayor institución educativa del mundo.

La metodología
más eficaz

Un método de aprendizaje único

TECH es la primera universidad que emplea el *Relearning* en todas sus titulaciones. Se trata de la mejor metodología de aprendizaje online, acreditada con certificaciones internacionales de calidad docente, dispuestas por agencias educativas de prestigio. Además, este disruptivo modelo académico se complementa con el "Método del Caso", configurando así una estrategia de docencia online única. También en ella se implementan recursos didácticos innovadores entre los que destacan vídeos en detalle, infografías y resúmenes interactivos.

nº1
Mundial
Mayor universidad
online del mundo

La universidad online oficial de la NBA

TECH es la universidad online oficial de la NBA. Gracias a un acuerdo con la mayor liga de baloncesto, ofrece a sus alumnos programas universitarios exclusivos, así como una gran variedad de recursos educativos centrados en el negocio de la liga y otras áreas de la industria del deporte. Cada programa tiene un currículo de diseño único y cuenta con oradores invitados de excepción: profesionales con una distinguida trayectoria deportiva que ofrecerán su experiencia en los temas más relevantes.

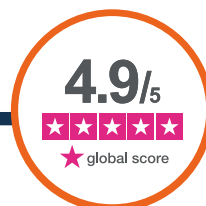
Líderes en empleabilidad

TECH ha conseguido convertirse en la universidad líder en empleabilidad. El 99% de sus alumnos obtienen trabajo en el campo académico que ha estudiado, antes de completar un año luego de finalizar cualquiera de los programas de la universidad. Una cifra similar consigue mejorar su carrera profesional de forma inmediata. Todo ello gracias a una metodología de estudio que basa su eficacia en la adquisición de competencias prácticas, totalmente necesarias para el desarrollo profesional.



Google Partner Premier

El gigante tecnológico norteamericano ha otorgado a TECH la insignia Google Partner Premier. Este galardón, solo al alcance del 3% de las empresas del mundo, pone en valor la experiencia eficaz, flexible y adaptada que esta universidad proporciona al alumno. El reconocimiento no solo acredita el máximo rigor, rendimiento e inversión en las infraestructuras digitales de TECH, sino que también sitúa a esta universidad como una de las compañías tecnológicas más punteras del mundo.



La universidad mejor valorada por sus alumnos

Los alumnos han posicionado a TECH como la universidad mejor valorada del mundo en los principales portales de opinión, destacando su calificación más alta de 4,9 sobre 5, obtenida a partir de más de 1.000 reseñas. Estos resultados consolidan a TECH como la institución universitaria de referencia a nivel internacional, reflejando la excelencia y el impacto positivo de su modelo educativo.



03

Plan de estudios

El plan de estudios de este programa universitario abarca desde los fundamentos de la Economía, hasta el análisis avanzado de datos. A su vez, el temario ofrece una visión integral sobre la gestión empresarial, desde los fundamentos de la estructura organizativa hasta las técnicas avanzadas de análisis estadístico. De este modo, los egresados manejarán las técnicas más innovadoras para optimizar la gestión organizacional y aplicar modelos eficientes que impulsen la toma de decisiones estratégicas altamente informadas. En adición, los profesionales serán capaces de manejar herramientas tecnológicas modernas para adaptarse con éxito a cambios en el entorno institucional.

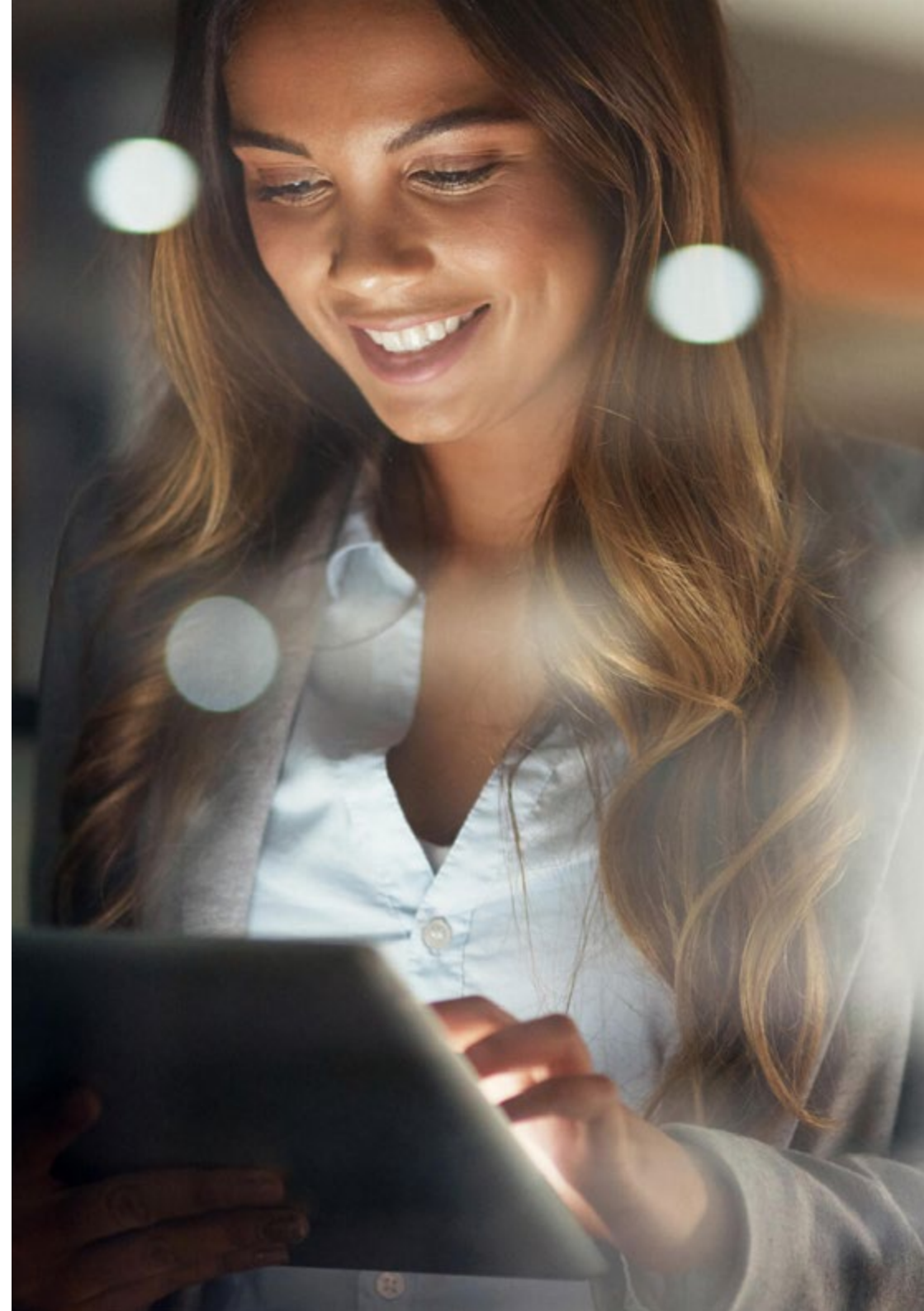


“

Serás capaz de anticiparte a los cambios del mercado y a la dinámica global mediante un enfoque altamente estratégico”

Módulo 1. Administración de empresas: introducción y organización

- 1.1. La Empresa y sus elementos
 - 1.1.1. El concepto de Empresa
 - 1.1.2. Funciones y grados de objetivos empresariales
 - 1.1.3. El empresariado
 - 1.1.4. Tipos de empresas
- 1.2. La Empresa como sistema
 - 1.2.1. Conceptos del sistema
 - 1.2.2. Los modelos
 - 1.2.3. Subsistema de la Empresa
 - 1.2.4. Subsistema de valores
- 1.3. El entorno de la Empresa
 - 1.3.1. Entorno y valor
 - 1.3.2. Entorno general
 - 1.3.3. Entorno específico
 - 1.3.4. Herramientas de análisis
- 1.4. La función directiva
 - 1.4.1. Conceptos básicos
 - 1.4.2. ¿Qué es *lead*?
 - 1.4.3. La toma de decisiones
 - 1.4.4. El liderazgo
- 1.5. La planificación empresarial
 - 1.5.1. Plan empresarial
 - 1.5.2. Elementos de la planificación
 - 1.5.3. Etapas
 - 1.5.4. Herramientas de planificación
- 1.6. El control empresarial
 - 1.6.1. Conceptos, tipos y terminología
 - 1.6.2. Control de gestión
 - 1.6.3. Control de calidad
 - 1.6.4. Cuadro de mando integral



- 1.7. La organización empresarial
 - 1.7.1. Conceptos básicos
 - 1.7.2. Estructura organizativa
 - 1.7.3. Dimensiones culturales
 - 1.7.4. Modelos estructurales
- 1.8. Dirección de Recursos Humanos
 - 1.8.1. Motivación
 - 1.8.2. Reclutamiento y selección
 - 1.8.3. Formación del personal
 - 1.8.4. Evaluación del rendimiento
- 1.9. Elementos del marketing y finanzas
 - 1.9.1. Concepto y etapas
 - 1.9.2. Marketing y mercados
 - 1.9.3. Estrategia de marketing
 - 1.9.4. Relación y sinergias

Módulo 2. Introducción a la Economía

- 2.1. Introducción a la oferta, la demanda, el equilibrio y cambios en el mercado
 - 2.1.1. Economía: principios y definiciones
 - 2.1.1.1. Principios de la Economía y conceptos
 - 2.1.1.2. Micro y macroeconomía
 - 2.1.1.3. La escasez de recursos
 - 2.1.1.4. Modelos básicos de la Economía
 - 2.1.2. El costo de oportunidad
 - 2.1.2.1. Análisis
 - 2.1.2.2. Valor real neto
 - 2.1.3. El punto de equilibrio
 - 2.1.3.1. Concepto
 - 2.1.3.2. Tipos de costes
 - 2.1.3.3. Cálculo y resultados

- 2.2. La demanda, la oferta y las preferencias del mercado
 - 2.2.1. Mercados y tipos de mercado
 - 2.2.1.1. Concepto de mercado
 - 2.2.1.2. Tipos de mercado
 - 2.2.1.3. Naturaleza de los productos
 - 2.2.2. Demanda de mercado
 - 2.2.2.1. Definición y conceptualización
 - 2.2.2.2. Determinantes de la demanda
 - 2.2.3. Oferta de mercado
 - 2.2.3.1. Definición y conceptualización
 - 2.2.3.2. Determinantes de la oferta
 - 2.2.4. La influencia de la competencia
 - 2.2.5. Equilibrio y estática
 - 2.2.5.1. Estática comparativa
 - 2.2.5.2. Funciones de la comparación estática
 - 2.2.5.3. El equilibrio económico
 - 2.2.5.4. El equilibrio dinámico
- 2.3. La restricción presupuestaria y el equilibrio del consumidor
 - 2.3.1. Restricción presupuestaria y desplazamientos
 - 2.3.1.1. Concepto
 - 2.3.1.2. Pendiente de la recta de equilibrio
 - 2.3.1.3. Movimientos en la recta del equilibrio
 - 2.3.2. Elección óptima
 - 2.3.2.1. Concepto
 - 2.3.2.2. Curva de indiferencia
 - 2.3.2.3. Función de utilidad

- 2.4. El excedente del consumidor y del productor. La eficiencia del equilibrio competitivo
 - 2.4.1. Excedente del consumidor y productor
 - 2.4.1.1. Ley de rendimientos decrecientes
 - 2.4.1.2. Curva de la oferta y la demanda
 - 2.4.1.3. Utilidad marginal creciente y decreciente
 - 2.4.2. La eficiencia del equilibrio competitivo
 - 2.4.2.1. Concepto
 - 2.4.2.2. Condiciones matemáticas de equilibrio a corto plazo
 - 2.4.2.3. Condiciones matemáticas de equilibrio a largo plazo
- 2.5. Precios máximos y mínimos, el efecto de un impuesto indirecto
 - 2.5.1. Precios máximos y mínimos
 - 2.5.1.1. Conceptualización
 - 2.5.1.2. Precio máximo
 - 2.5.1.3. Precio mínimo
 - 2.5.2. Efecto de un impuesto indirecto
 - 2.5.2.1. Definición y conceptos más importantes
 - 2.5.2.2. Incidencias legales y económicas
 - 2.5.2.3. Análisis de la incidencia económica
- 2.6. Elasticidad del precio de la demanda y factores determinantes
 - 2.6.1. Elasticidad en el precio de la demanda
 - 2.6.1.1. Conceptos
 - 2.6.1.2. Factores que determinan la elasticidad precio de la demanda
 - 2.6.1.3. Ingreso total y elasticidad
 - 2.6.2. Resumen de los tipos de elasticidad
- 2.7. Elasticidad de la demanda cruzada y su cálculo analítico
 - 2.7.1. Elasticidad cruzada
 - 2.7.2. Cálculo analítico
- 2.8. La función de producción y rendimientos
 - 2.8.1. La función de producción
 - 2.8.2. Ley de rendimientos decrecientes

- 2.9. Los costos a corto y largo plazo
 - 2.9.1. Funciones de costes
 - 2.9.2. Costos a corto plazo
 - 2.9.3. Costos a largo plazo
- 2.10. Magnitudes básicas de la Economía
 - 2.10.1. La actividad económica
 - 2.10.2. Índices de precios e indicadores de mercados
 - 2.10.3. Flujo circular de la renta
- 2.11. Políticas monetarias
 - 2.11.1. El dinero y su circulación
 - 2.11.2. Equilibrio en el mercado de dinero y políticas monetarias
- 2.12. Estructuras y tipos de mercado
 - 2.12.1. Estructuras de mercado
- 2.13. Mercados no competitivos
 - 2.13.1. Competencia mercado monopolístico
 - 2.13.2. Competencia mercado oligopólico
- 2.14. Modelo de oferta y demanda agregada
 - 2.14.1. La demanda agregada
 - 2.14.2. El multiplicador keynesiano
 - 2.14.3. La oferta agregada
- 2.15. Relaciones económicas internacionales
 - 2.15.1. Comercio internacional
 - 2.15.2. Balanza de pagos y teorías del tipo de cambio

Módulo 3. Matemáticas empresariales

- 3.1. Elementos básicos del álgebra lineal y matricial
 - 3.1.1. El espacio vectorial de R^n , funciones y variables
 - 3.1.2. Representación gráfica de conjuntos de R
- 3.2. Conceptos básicos de funciones reales de varias variables
 - 3.2.1. Operaciones con funciones
 - 3.2.2. Clases de funciones
 - 3.2.3. Teorema de Weierstrass

- 3.3. Optimización con restricciones de desigualdades
 - 3.3.1. El método gráfico de dos variables
- 3.4. Clases de funciones
 - 3.4.1. Variables separadas
 - 3.4.2. Variables polinómicas
 - 3.4.3. Funciones racionales
 - 3.4.4. Formas cuadráticas
- 3.5. Matrices: tipos, conceptos y operaciones
 - 3.5.1. Definiciones básicas
 - 3.5.1.1. Matriz de orden $m \times n$
 - 3.5.1.2. Matrices cuadradas
 - 3.5.1.3. Matriz identidad
 - 3.5.2. Operaciones con matrices
 - 3.5.2.1. Suma de matrices
 - 3.5.2.2. Producto de un número real por una matriz
 - 3.5.2.3. Producto de matrices
- 3.6. Transposición matricial
 - 3.6.1. Matriz diagonalizable
 - 3.6.2. Propiedades de la transposición de matrices
 - 3.6.2.1. Propiedad involutiva
- 3.7. Determinantes: cálculo y definición
 - 3.7.1. Concepto de determinantes
 - 3.7.1.1. Definición de determinantes
 - 3.7.1.2. Matriz cuadrada de orden 2, 3 y superior a 3
 - 3.7.2. Matrices triangulares
 - 3.7.2.1. Cálculo de la matriz triangular
 - 3.7.2.2. Cálculo de la matriz cuadrada no triangular
 - 3.7.3. Propiedades de los determinantes
 - 3.7.3.1. Simplificación de cálculos
 - 3.7.3.2. Cálculo en cualquier caso
- 3.8. La inversión matricial
 - 3.8.1. Propiedades de la inversión matricial
 - 3.8.1.1. Concepto de inversión
 - 3.8.1.2. Definiciones y conceptos básicos asociados
 - 3.8.2. Cálculo de la inversión matricial
 - 3.8.2.1. Métodos y cálculo
 - 3.8.2.2. Excepciones y ejemplos
 - 3.8.3. Expresión y ecuación matricial
 - 3.8.3.1. Expresión matricial
 - 3.8.3.2. Ecuación matricial
- 3.9. Resolución de sistemas de ecuaciones
 - 3.9.1. Ecuaciones lineales
 - 3.9.1.1. Discusión del sistema. Teorema de Rouché-Frobenius
 - 3.9.1.2. Regla de Cramer: resolución del sistema
 - 3.9.1.3. Los sistemas homogéneos
 - 3.9.2. Espacios vectoriales
 - 3.9.2.1. Propiedades del espacio vectorial
 - 3.9.2.2. Combinación lineal de vectores
 - 3.9.2.3. Dependencia e independencia lineal
 - 3.9.2.4. Coordenadas de un vector
 - 3.9.2.5. Teorema de las bases
- 3.10. Formas cuadráticas
 - 3.10.1. Concepto y definición de las formas cuadráticas
 - 3.10.2. Matrices cuadráticas
 - 3.10.2.1. Ley de inercia de las formas cuadráticas
 - 3.10.2.2. Estudio del signo por autovalores
 - 3.10.2.3. Estudio del signo por menores

- 3.11. Funciones de una variable
 - 3.11.1. Análisis del comportamiento de una magnitud
 - 3.11.1.1. Análisis local
 - 3.11.1.2. Continuidad
 - 3.11.1.3. Continuidad restringida
- 3.12. Límites de funciones, dominio e imagen en funciones reales
 - 3.12.1. Funciones de varias variables
 - 3.12.1.1. Vectorial de varias variables
 - 3.12.1.2. Dominio de una función
 - 3.12.2. Límites de funciones
 - 3.12.2.1. Límites de una función en un punto
 - 3.12.2.2. Límites laterales de una función
 - 3.12.2.3. Límites de funciones racionales
 - 3.12.2.4. La indeterminación
 - 3.12.2.4.1. Indeterminación en funciones con raíces
 - 3.12.2.4.2. Indeterminación $0/0$
 - 3.12.3. Dominio e imagen de una función
 - 3.12.3.1. Concepto y características
 - 3.12.3.2. Cálculo del dominio e imagen
- 3.13. Derivadas: análisis de comportamientos
 - 3.13.1. Derivadas de una función en un punto
 - 3.13.1.1. Concepto y características
 - 3.13.1.2. Interpretación geométrica
 - 3.13.2. Reglas de derivación
 - 3.13.2.1. Derivación de una constante
 - 3.13.2.2. Derivación de una suma o una diferenciación
 - 3.13.2.3. Derivación de un producto
 - 3.13.2.4. Derivación de la oposición
 - 3.13.2.5. Derivación de la composición
- 3.14. Aplicaciones derivadas al estudio de funciones
 - 3.14.1. Propiedades de las funciones derivables
 - 3.14.1.1. Teorema del máximo
 - 3.14.1.2. Teorema del mínimo
 - 3.14.1.3. Teorema de Rolle
 - 3.14.1.4. Teorema del valor medio
 - 3.14.1.5. Regla de *L'Hôpital*
 - 3.14.2. Valoración de magnitudes económicas
 - 3.14.3. Diferenciabilidad
- 3.15. Optimización de funciones de varias variables
 - 3.15.1. Optimización de funciones
 - 3.15.1.1. Optimización con restricciones de igualdad
 - 3.15.1.2. Puntos críticos
 - 3.15.1.3. Extremos relativos
 - 3.15.2. Funciones convexas y cóncavas
 - 3.15.2.1. Propiedades de las funciones convexas y cóncavas
 - 3.15.2.2. Puntos de inflexión
 - 3.15.2.3. Crecimiento y decrecimiento
- 3.16. Integrales indefinidas
 - 3.16.1. Primitiva e integral indefinida
 - 3.16.1.1. Conceptos básicos
 - 3.16.1.2. Métodos de cálculo
 - 3.16.2. Integrales inmediatas
 - 3.16.2.1. Propiedades de las integrales inmediatas
 - 3.16.3. Métodos de integración
 - 3.16.3.1. Integrales racionales
- 3.17. Integrales definidas
 - 3.17.1. Teorema de Barrow
 - 3.17.1.1. Definición del teorema
 - 3.17.1.2. Bases de cálculo
 - 3.17.1.3. Aplicaciones del teorema
 - 3.17.2. Corte de curvas en integrales definidas
 - 3.17.3. Teorema de los medios



Módulo 4. Microeconomía

- 4.1. Microeconomía: bienestar y tipología de fallos de mercado
 - 4.1.1. Microeconomía
 - 4.1.1.1. Principios de la microeconomía y conceptos
 - 4.1.1.2. La producción
 - 4.1.1.3. Soberanía del consumidor
 - 4.1.1.4. Agentes económicos
 - 4.1.2. Bienestar y tipología de fallos
 - 4.1.2.1. concepto de bienestar
 - 4.1.2.2. Valor real neto
 - 4.1.2.3. Tipología de fallos, limitaciones en el mercado
- 4.2. Intervención pública. Externalidades y bienes públicos
 - 4.2.1. Intervención pública
 - 4.2.1.1. La existencia de bienes públicos
 - 4.2.1.2. La intervención del Estado
 - 4.2.2. Externalidades
 - 4.2.2.1. Costos internos
 - 4.2.2.2. Costes externos, externalidad negativa
 - 4.2.2.3. Beneficio externo
 - 4.2.2.4. Política medioambiental
- 4.3. Teoría de juegos estáticos: Representación normal, racionalidad e información
 - 4.3.1. Teoría de juegos estáticos
 - 4.3.1.1. Concepto
 - 4.3.1.2. Representación
 - 4.3.1.3. Aplicaciones
 - 4.3.2. Tipos de juegos estáticos
 - 4.3.2.1. Simétricos y asimétricos
 - 4.3.2.2. Otros tipos
 - 4.3.3. Historia de la teoría de juegos

- 4.4. Teoría de juegos dinámicos: representación extensiva, información perfecta e imperfecta
 - 4.4.1. Representación en forma extensiva
 - 4.4.1.1. De la forma extensiva a la forma normal: la estrategia
 - 4.4.2. Introducción hacia atrás y equilibrio de Nash perfecto en subjuegos
 - 4.4.2.1. Racionalidad secuencial y equilibrio de Nash
 - 4.4.2.2. Procedimiento de introducción hacia atrás
 - 4.4.2.3. Subjuegos con información perfecta
 - 4.4.3. El modelo de duopolio de Stackelberg
 - 4.4.3.1. Concepto
 - 4.4.3.2. Aplicaciones
- 4.5. Características y modelos del oligopolio
 - 4.5.1. Características de un oligopolio
 - 4.5.1.1. Conceptualización
 - 4.5.1.2. Diferencias con el monopolio
 - 4.5.1.3. interdependencia empresarial
 - 4.5.2. Modelos de oligopolio
 - 4.5.2.1. Diferenciado
 - 4.5.2.2. Concentrado
 - 4.5.2.3. Duopolios
 - 4.5.3. Barreras de ingreso al mercado
 - 4.5.3.1. Prácticas oligopólicas
 - 4.5.3.2. Causas y consecuencias
- 4.6. El sector público y los oligopolios
 - 4.6.1. Diferentes modelos
 - 4.6.1.1. Modelo de Cournot
 - 4.6.1.2. Modelo de Stackelberg
 - 4.6.2. El sector público
 - 4.6.2.1. Sectores públicos e innovación
 - 4.6.2.2. Fallas en el sector
 - 4.6.2.3. Oligopolios mundiales
- 4.7. La competencia monopolística
 - 4.7.1. Concepto de monopolio
 - 4.7.1.1. Contexto
 - 4.7.1.2. Conceptos y definiciones
 - 4.7.2. Características del mercado
 - 4.7.2.1. Ejemplos de mercado
 - 4.7.2.2. La competencia imperfecta
- 4.8. Diferenciación, equilibrio y comparación entre competencia perfecta y monopolística
 - 4.8.1. Diferenciación
 - 4.8.1.1. Conceptos
 - 4.8.1.2. Características
 - 4.8.1.3. Puntos más destacados
 - 4.8.2. Equilibrio
 - 4.8.2.1. Concepto
 - 4.8.2.2. Coste marginal
 - 4.8.2.3. Productores
 - 4.8.3. Comparación
- 4.9. Teoría del consumidor
 - 4.9.1. Preferencias
 - 4.9.1.1. Teoría del consumidor
 - 4.9.1.2. Cesta de bienes
 - 4.9.1.3. Preferencias y restricciones
 - 4.9.1.4. Relación binaria
 - 4.9.2. Curva de indiferencia
 - 4.9.2.1. Concepto y definiciones
 - 4.9.2.2. Mapas de curvas
 - 4.9.3. Función de utilidad
 - 4.9.3.1. Concepto y definiciones
 - 4.9.3.2. Funciones nivel U
 - 4.9.3.3. Formulación y tipos de axiomas

- 4.10. Curva de demanda individual
 - 4.10.1. La demanda individual
 - 4.10.1.1. Conceptualización
 - 4.10.1.2. Ejemplos
 - 4.10.2. Curva de la demanda
 - 4.10.2.1. Conceptualización
 - 4.10.2.2. Determinantes de la demanda
 - 4.10.2.3. Variaciones en la cantidad de demanda
 - 4.10.2.4. Variación en la demanda
- 4.11. Elección intertemporal
 - 4.11.1. Preferencias intertemporales
 - 4.11.1.1. Relación marginal de preferencia temporal
 - 4.11.1.2. Decrecimiento de la RMPT
 - 4.11.1.3. Periodo actual e incertidumbre
 - 4.11.2. Tipo de interés y valor descontado
 - 4.11.2.1. Tipo de interés R
 - 4.11.2.2. Valor real
 - 4.11.2.3. Restricción presupuestaria
- 4.12. Elección social bajo incertidumbre y riesgo
 - 4.12.1. Descripción del riesgo
 - 4.12.1.1. Análisis de decisiones
 - 4.12.1.2. Valor esperado
 - 4.12.1.3. Juego justo
 - 4.12.1.4. Variabilidad
 - 4.12.1.5. Desviaciones
 - 4.12.2. Preferencias por el riesgo
 - 4.12.3. Reducción del riesgo
- 4.13. Información asimétrica
 - 4.13.1. Información asimétrica
 - 4.13.1.1. Selección adversa
 - 4.13.1.2. Riesgo moral
 - 4.13.1.3. Teoría de la información asimétrica

Módulo 5. Estadística I

- 5.1. Introducción a la Estadística
 - 5.1.1. Conceptos básicos
 - 5.1.2. Tipos de variables
 - 5.1.3. Información Estadística
- 5.2. Ordenación y clasificación del registro de datos
 - 5.2.1. Descripción de variables
 - 5.2.2. Tabla de distribución de frecuencias
 - 5.2.3. Cuantitativas y cualitativas
- 5.3. Aplicaciones de las TIC y sistemas prácticos
 - 5.3.1. Conceptos básicos
 - 5.3.2. Herramientas
 - 5.3.3. Representación de datos
- 5.4. Medidas resumen de los datos I
 - 5.4.1. Medidas descriptivas
 - 5.4.2. Medidas de centralización
 - 5.4.3. Medidas de dispersión
 - 5.4.4. Medidas de forma o posición
- 5.5. Medidas resumen de los datos II
 - 5.5.1. Diagrama de caja
 - 5.5.2. Identificación de valores atípicos
 - 5.5.3. Transformación de una variable
- 5.6. Análisis del conjunto de dos variables estadísticas
 - 5.6.1. Tabulación de dos variables
 - 5.6.2. Tablas de contingencia y representaciones gráficas
 - 5.6.3. Relación lineal entre variables cuantitativas
- 5.7. Series temporales y números índices
 - 5.7.1. Las series temporales
 - 5.7.2. Tasas de variación
 - 5.7.3. Números índices
 - 5.7.4. El IPC y series temporales deflactadas

- 5.8. Introducción a la probabilidad: cálculo y conceptos básicos
 - 5.8.1. Conceptos básicos
 - 5.8.2. Teoría de conjuntos
 - 5.8.3. Cálculo de probabilidades
- 5.9. Variables aleatorias y funciones de probabilidad
 - 5.9.1. Variables aleatorias
 - 5.9.2. Medidas de las variables
 - 5.9.3. Función de probabilidad
- 5.10. Modelos de probabilidad para variables aleatorias
 - 5.10.1. Cálculo de probabilidades
 - 5.10.2. Variables aleatorias discretas
 - 5.10.3. Variables aleatorias continuas
 - 5.10.4. Modelos derivados de la distribución normal

Módulo 6. Introducción a las TIC

- 6.1. Sistemas de información: características, función y tipologías
 - 6.1.1. Introducción a las TIC
 - 6.1.1.1. Principios
 - 6.1.1.2. Características
 - 6.1.1.3. Inicio
 - 6.1.1.4. Ventajas y desventajas
 - 6.1.2. Tipologías
 - 6.1.2.1. Tipologías de los sistemas de información
 - 6.1.2.2. Procesos de negocio
- 6.2. Sistemas de información: influencia, ventaja competitiva y estrategias basadas en redes y web 2.0
 - 6.2.1. Influencia de las TIC
 - 6.2.1.1. Actuales
 - 6.2.1.2. Globales
 - 6.2.2. Ventajas competitivas
 - 6.2.2.1. Estrategias basadas en web 2.0
 - 6.2.2.2. Estrategias de redes



6.3. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)

6.3.1. Componentes

6.3.1.1. Concepto

6.3.1.2. Tipos de componentes

6.3.1.3. Aplicaciones

6.3.2. Evolución de la infraestructura

6.3.2.1. Historia

6.3.2.2. Situación actual y desarrollo

6.3.3. Administración de la infraestructura de las TIC

6.3.3.1. Impulsores

6.3.3.2. Administración

6.4. *Hardware* y tendencias6.4.1. El *hardware*

6.4.1.1. Concepto

6.4.1.2. Evolución del *hardware*6.4.1.3. Clasificación del *hardware* y el *software*6.4.2. Tendencias en el *hardware*

6.4.2.1. Procesador de datos

6.4.2.2. Aceleración en los procesos

6.4.2.3. Almacenamiento de datos procesados

6.4.2.4. Visualización gráfica

6.5. Integración de plataformas de procesamiento y telecomunicaciones

6.5.1. Integración

6.5.1.1. Conceptualización

6.5.1.2. Evolución

6.5.1.3. Interdependencia empresarial

6.5.2. Integración y competición

6.5.2.1. Herramientas de integración

6.5.2.2. Datos masivos

6.6. Modalidades de procesamiento, virtualización y procesadores multinúcleo

6.6.1. Diferentes modelos

6.6.1.1. Sistemas de múltiples procesadores

6.6.1.2. Concepto de procesamiento

6.6.2. Virtualización

6.6.2.1. Requisitos

6.6.2.2. Hipervisores

6.6.2.3. Paravirtualización

6.7. *Software* y plataformas de *software*6.7.1. El *software*

6.7.1.1. Contexto

6.7.1.2. Conceptos y definiciones

6.7.1.3. Aplicaciones

6.7.2. Plataformas de *software*

6.7.2.1. Plataformas actuales

6.7.2.2. Evolución de las plataformas

6.8. Java y la integración de aplicaciones empresariales

6.8.1. Lenguaje Java

6.8.1.1. Conceptos

6.8.1.2. Características

6.8.1.3. Puntos más destacados

6.8.2. Arquitectura de aplicaciones empresariales

6.8.2.1. Concepto

6.8.2.2. Integración en las empresas

6.8.2.3. Transcodificación

6.8.3. Adaptación semántica de contenidos

6.9. Redes corporativas y tecnologías de conectividad

6.9.1. Transformación digital

6.9.2. Conectividad en la Empresa

6.9.3. Soluciones de conectividad

- 6.10. Internet y evolución de la web
 - 6.10.1. Concepto de internet
 - 6.10.2. Web 1.0
 - 6.10.3. Web 2.0
 - 6.10.4. Web 3.0
- 6.11. Herramientas empresariales para comunicación y coordinación
 - 6.11.1. Planificación y gestión de la comunicación
 - 6.11.2. Coordinación internacional
- 6.12. Organización y gestión de datos
 - 6.12.1. Almacenamiento de datos
 - 6.12.2. Sistemas de gestión de datos
 - 6.12.3. Minería de datos
- 6.13. Sistemas empresariales y toma de decisiones
 - 6.13.1. Sistemas de soporte a decisiones (DSS)
 - 6.13.2. Procesos de gestión empresarial
- 6.14. Comercio electrónico
 - 6.14.1. Concepto y modelos de comercio electrónico
 - 6.14.2. Retos y tendencias del comercio electrónico
 - 6.14.3. Expansión y repercusión global

Módulo 7. Economía española y mundial

- 7.1. La economía española en perspectiva
 - 7.1.1. Evaluación e integración en las comunidades europeas
- 7.2. Sistema productivo: estructura y cambio sectorial
 - 7.2.1. Evolución sectorial
- 7.3. El sector exterior de la economía española
 - 7.3.1. Sector exterior español
- 7.4. El sector público de la economía española
 - 7.4.1. Características y funciones del sector público
- 7.5. El sistema financiero español
 - 7.5.1. Estructura del sistema financiero
 - 7.5.2. Funcionamiento de la política monetaria

- 7.6. Mercado de trabajo en España
 - 7.6.1. Características y evolución del mercado laboral
- 7.7. Desarrollo internacional y retos económicos
 - 7.7.1. Desafíos económicos del siglo XXI
- 7.8. Comercio internacional
 - 7.8.1. Importancia del comercio internacional
- 7.9. Flujos de inversión internacional
 - 7.9.1. Tipos de inversión
 - 7.9.2. Tendencias y mercados financieros
- 7.10. Sistema financiero y monetario internacional
 - 7.10.1. Características del sistema actual
 - 7.10.2. Instituciones financieras internacionales
 - 7.10.3. Impacto de la globalización
- 7.11. Integración económica
 - 7.11.1. Proceso de integración
 - 7.11.2. Efectos en los mercados y la competitividad
- 7.12. Análisis de la información económica
 - 7.12.1. Pasos y metodologías para el análisis económico

Módulo 8. Macroeconomía

- 8.1. De la microeconomía a la macroeconomía. Los objetivos de la macroeconomía
 - 8.1.1. Diferencias con microeconomía
 - 8.1.2. Concepto y análisis
 - 8.1.3. Los procesos fundamentales
 - 8.1.4. Análisis comparativo
- 8.2. Objetivos de la macroeconomía
 - 8.2.1. Objetivos
 - 8.2.2. Evolución de los objetivos
- 8.3. Los instrumentos de la política económica
 - 8.3.1. Concepto
 - 8.3.2. Descripción
 - 8.3.3. Evolución

- 8.3.4. Instrumentos
 - 8.3.4.1. Instituciones
 - 8.3.4.2. Globalización
 - 8.3.4.3. Análisis en detalle
- 8.3.5. Instrumentos internacionales
 - 8.3.5.1. Conceptos y definición
 - 8.3.5.2. Gestión internacional
- 8.4. La producción agregada
 - 8.4.1. Teoría de la producción agregada
 - 8.4.1.1. Conceptos
 - 8.4.1.2. Origen de la teoría
 - 8.4.1.3. Aplicaciones
 - 8.4.2. La función de la producción agregada
 - 8.4.2.1. Rendimientos y constantes
 - 8.4.2.2. Los factores de producción
 - 8.4.2.3. Aplicaciones
- 8.5. La medida del desempleo y de la inflación
 - 8.5.1. Medida del desempleo
 - 8.5.1.1. Concepto y definiciones
 - 8.5.1.2. Impactos del desempleo
 - 8.5.1.3. Medición e instrumentos
 - 8.5.2. Inflación
 - 8.5.2.1. Inflación de la demanda
 - 8.5.2.2. Inflación de costos
 - 8.5.2.3. Inflación estructural
- 8.6. La demanda de bienes: consumo, inversión y gasto público
 - 8.6.1. Conceptos generales
 - 8.6.1.1. Definiciones importantes
 - 8.6.1.2. El mercado de consumo y la demanda total de bienes
 - 8.6.2. La composición del PIB
 - 8.6.2.1. Consumo
 - 8.6.2.2. Inversión
 - 8.6.2.3. Gasto público
- 8.7. La determinación de la producción de equilibrio
 - 8.7.1. Conceptos
 - 8.7.1.1. Definición y características
 - 8.7.1.2. Diferencias entre ahorro e inversión
 - 8.7.2. Rentabilidad
 - 8.7.2.1. Relación de rentabilidad
 - 8.7.2.2. Acciones, bonos y fondos de inversión
 - 8.7.2.3. Introducción a la liquidez
- 8.8. El dinero, la demanda, el sistema bancario y la oferta monetaria
 - 8.8.1. El dinero
 - 8.8.1.1. Funciones
 - 8.8.1.2. Historia y evolución
 - 8.8.1.3. El curso legal
 - 8.8.2. Proceso de creación del dinero
 - 8.8.2.1. Oferta monetaria
 - 8.8.2.2. Activos líquidos
- 8.9. El equilibrio en el mercado monetario: la determinación del tipo de interés
 - 8.9.1. Base monetaria
 - 8.9.1.1. Creación del dinero
 - 8.9.1.2. Destrucción del dinero
 - 8.9.2. Banco central
 - 8.9.2.1. Tipos de redescuento
 - 8.9.2.2. Operaciones en el mercado abierto
 - 8.9.2.3. Política monetaria
 - 8.9.3. El equilibrio de mercado
 - 8.9.3.1. Escuela keynesiana y neoclásica
 - 8.9.3.2. Recta LM
 - 8.9.3.3. Desplazamientos de la recta

- 8.10. El mercado de bienes y la relación IS, los mercados financieros y la relación LM, el modelo IS-LM
 - 8.10.1. El mercado de bienes y la relación IS
 - 8.10.1.1. Conceptos y definiciones
 - 8.10.1.2. El modelo básico
 - 8.10.1.3. Nivel de ventas y tipo de interés
 - 8.10.2. Los mercados financieros y la relación LM
 - 8.10.2.1. Determinación del tipo de interés
 - 8.10.2.2. La relación LM y curva LM
 - 8.10.2.3. Análisis del conjunto IS-LM
- 8.11. La política fiscal y política monetaria
 - 8.11.1. Políticas fiscales
 - 8.11.1.1. Restrictiva
 - 8.11.1.2. Expansiva
 - 8.11.1.3. Afecciones a la curva IS
 - 8.11.2. Políticas monetarias
 - 8.11.2.1. Restrictivas y expansivas
 - 8.11.2.2. Afecciones a la curva LM
- 8.12. La apertura de los mercados de bienes: exportaciones, importaciones y tipos de cambio
 - 8.12.1. Situación y perspectivas
 - 8.12.1.1. Definición y conceptos
 - 8.12.1.2. Actualización de perspectivas
 - 8.12.2. Herramientas y medios
 - 8.12.2.1. Análisis tipos y estructura
 - 8.12.2.2. Indicadores de crecimiento
 - 8.12.2.3. Intervenciones del FMI





- 8.13. La apertura de los mercados financieros: la balanza de pagos, las relaciones entre tipos de interés y tipos de cambio
 - 8.13.1. Balanza de pagos
 - 8.13.1.1. Balanza de capitales
 - 8.13.1.2. Balanza comercial y de servicios
 - 8.13.2. Tipos de cambio
 - 8.13.2.1. Oferta y demanda de divisas
 - 8.13.2.2. Regímenes de tipos de cambio
 - 8.13.2.3. Políticas de esterilización
 - 8.13.3. El mercado monetario internacional
 - 8.13.3.1. Paridad cubierta de intereses
- 8.14. El equilibrio en el mercado de bienes, mercados financieros y conjunto en una Economía abierta
 - 8.14.1. Curva ES
 - 8.14.1.1. Parte del análisis económico
 - 8.14.1.2. Equilibrio
 - 8.14.2. Curva LM
 - 8.14.2.1. Parte del análisis económico
 - 8.14.2.2. Equilibrio
- 8.15. Los cambios en la demanda interior y extranjera
 - 8.15.1. Componentes
 - 8.15.1.1. Definiciones
 - 8.15.1.2. Tipos de demanda
 - 8.15.1.3. Medidas de compensación
 - 8.15.2. Componentes de macrocompensación
- 8.16. Los efectos de la política fiscal en una Economía abierta
 - 8.16.1. Modelos de una Economía abierta
 - 8.16.1.1. Exportaciones
 - 8.16.1.2. Importaciones
 - 8.16.1.3. Demanda de activos financieros
 - 8.16.2. Mercado de divisas y bienes
 - 8.16.2.1. Definiciones
 - 8.16.2.2. Efectos globales en Economía

Módulo 9. Estadística II

- 9.1. Probabilidad: Variable aleatoria
 - 9.1.1. El experimento aleatorio
 - 9.1.2. Axiomas de probabilidad
 - 9.1.3. Propiedades elementales
- 9.2. Modelos de probabilidad
 - 9.2.1. Las variables aleatorias
 - 9.2.2. Distribución de Bernoulli
 - 9.2.3. Distribución binomial
 - 9.2.4. Distribución multinomial
- 9.3. Cálculo de probabilidades y puntos críticos con R
 - 9.3.1. La distribución normal de Gauss
 - 9.3.2. Comandante R
 - 9.3.3. Propiedades
- 9.4. Inferencia Estadística: algunos conceptos anteriores
 - 9.4.1. Definiciones y conceptos previos
 - 9.4.2. La distribución binomial y cálculo
 - 9.4.3. Curva normal y calculo
- 9.5. Los estimadores puntuales: distribuciones muestrales y propiedades
 - 9.5.1. Conceptos generales de la distribución muestral
 - 9.5.2. Estimación puntual
 - 9.5.3. Estimación por intervalo
- 9.6. Los intervalos de confianza: para la media, proporción, varianza. IC en dos poblaciones
 - 9.6.1. Intervalos para una o varias muestras
 - 9.6.2. Método *bootstrap*
 - 9.6.3. Intervalos bayesianos
- 9.7. Los contrastes de hipótesis en los métodos de inferencia Estadística
 - 9.7.1. Prueba de hipótesis Estadística
 - 9.7.2. Región de rechazo y aceptación
 - 9.7.3. Reglas de decisión
- 9.8. Casos particulares: media poblacional, varianza y proporción. Contrastes paramétricos
 - 9.8.1. Varianzas conocidas y desconocidas
 - 9.8.2. Razón de verosimilitudes
 - 9.8.3. Contraste de igualdad
- 9.9. Contraste de bondad de ajuste chi-cuadrado
 - 9.9.1. Agrupación de datos
 - 9.9.2. Región crítica
 - 9.9.3. Frecuencia esperada
- 9.10. Contraste del supuesto de normalidad: el contraste de Jarque-Bera
 - 9.10.1. Variables significativas
 - 9.10.2. Teorema central del límite
 - 9.10.3. Los estimadores, histograma
- 9.11. Contraste de independencia con dos variables cualitativas
 - 9.11.1. Concepto de independencia de variables
 - 9.11.2. Frecuencias observadas y esperadas
 - 9.11.3. Cálculo del contraste
- 9.12. El modelo de regresión lineal simple y la estimación puntual
 - 9.12.1. Coeficiente de regresión y de aproximación lineal
 - 9.12.2. Inferencia de parámetros
 - 9.12.3. Supuestos del modelo
- 9.13. Intervalo de confianza y recta de regresión
 - 9.13.1. La función lineal y regresión
 - 9.13.2. La regresión lineal simple
 - 9.13.3. Variables exógenas y endógenas
- 9.14. Predicciones y aplicaciones para las tecnologías de información y comunicación
 - 9.14.1. Marco teórico y conceptual
 - 9.14.2. Técnicas de recolección y análisis
 - 9.14.3. Objetivos generales y específicos
- 9.15. El modelo de regresión múltiple y estimación puntual
 - 9.15.1. Hipótesis y estimación
 - 9.15.2. Tipos de errores y ajustes del modelo
 - 9.15.3. Extensiones del modelo lineal

9.16. El contraste de significatividad global de la regresión

9.16.1. La tabla ANOVA

9.16.2. Multicolinealidad

Módulo 10. Econometría

10.1. El método de estimación mínimos cuadrados ordinarios (MCO)

10.1.1. Modelo de regresión lineal

10.1.2. Tipos de contenidos

10.1.3. Línea general y estimación MCO

10.2. El método MCO en otros supuestos

10.2.1. Abandono de supuestos básicos

10.2.2. Comportamientos del método

10.2.3. Efecto de cambios de medidas

10.3. Propiedades de estimadores MCO

10.3.1. Momentos y propiedades

10.3.2. Estimación de varianzas

10.3.3. Formas matriciales

10.4. Cálculo de la varianza de MCO

10.4.1. Conceptos básicos

10.4.2. Contrastes de hipótesis

10.4.3. Coeficientes del modelo

10.5. Contrastes de hipótesis en el modelo de regresión lineal

10.5.1. Contraste T

10.5.2. Contraste F

10.5.3. Contraste global

10.6. Intervalos de confianza

10.6.1. Objetivos

10.6.2. En un coeficiente

10.6.3. En una combinación de coeficientes

10.7. Problemas de especificación

10.7.1. Uso y concepto

10.7.2. Tipos de problemas

10.7.3. Variables explicativas no observables

10.8. Predicción en el modelo de regresión lineal

10.8.1. Predicción

10.8.2. Intervalos de un valor medio

10.8.3. Aplicaciones

10.9. Análisis de residuos en la predicción lineal

10.9.1. Objetivos y conceptos generales

10.9.2. Herramientas de análisis

10.9.3. El análisis de residuos

10.10. Variables cualitativas en el MRLG I

10.10.1. Fundamentos

10.10.2. Modelos con varios tipos de información

10.10.3. Métricas lineales

10.11. Variables cualitativas en el MRLG II

10.11.1. Variables binarias

10.11.2. Utilización de variables *dummy*

10.11.3. Series temporales

10.12. Autocorrelación

10.12.1. Conceptos básicos

10.12.2. Consecuencias

10.12.3. Contraste

10.13. Heterocedasticidad

10.13.1. Concepto y contrastes

10.13.2. Consecuencias

10.13.3. Series temporales



Desarrollarás habilidades en administración, microeconomía y modelización estadística para optimizar la gestión empresarial significativamente”

04

Objetivos docentes

Esta oportunidad académica tiene como propósito dotar a los profesionales de conocimientos sólidos en Economía y Estadística Aplicada a la Empresa. Al mismo tiempo, los profesionales desarrollarán competencias avanzadas para interpretar datos, modelar escenarios y tomar decisiones estratégicas altamente informadas. En esta misma línea, los egresados mejorarán su capacidad de resolución de problemas y manejarán herramientas tecnológicas de última generación. Gracias a esto, los expertos serán capaces de implementar soluciones innovadoras que optimicen los procesos organizacionales y potencien la competitividad de las entidades a largo plazo.



“

*Obtendrás un enfoque crítico
y estratégico orientado tanto
a la mejora continua, como
a la innovación empresarial”*



Objetivos generales

- ♦ Comprender los principios fundamentales de la Economía y la Estadística Aplicada al ámbito organizacional
- ♦ Desarrollar habilidades para la interpretación y análisis crítico de datos económicos y estadísticos
- ♦ Capacitar en el uso de herramientas tecnológicas avanzadas para la gestión y análisis de información empresarial
- ♦ Fomentar la capacidad de toma de decisiones estratégicas basadas en modelos económicos y análisis estadístico riguroso
- ♦ Promover el entendimiento integral de los procesos organizativos y económicos dentro del contexto institucional
- ♦ Ser capaz de diseñar e implementar estrategias financieras y económicas eficaces
- ♦ Obtener competencias técnicas en la elaboración de informes económicos y estadísticos para la toma de decisiones
- ♦ Fomentar la capacidad de adaptación a los cambios y tendencias del entorno económico global





Objetivos específicos

Módulo 1. Administración de empresas: introducción y organización

- ♦ Analizar las funciones directivas y su impacto en la gestión empresarial
- ♦ Identificar las estructuras organizativas y modelos culturales en las empresas

Módulo 2. Introducción a la Economía

- ♦ Ahondar los principios básicos de la micro y macroeconomía
- ♦ Profundizar en los conceptos de la oferta, la demanda y el equilibrio de mercado
- ♦ Interpretar el costo de oportunidad y el punto de equilibrio en contextos empresariales con precisión
- ♦ Evaluar los efectos de la competencia y precios máximos o mínimos en el mercado

Módulo 3. Matemáticas empresariales

- ♦ Utilizar métodos de álgebra lineal y funciones para modelar problemas económicos
- ♦ Aplicar técnicas de optimización innovadoras para la toma de decisiones empresariales
- ♦ Resolver sistemas de ecuaciones aplicados a escenarios financieros y económicos
- ♦ Interpretar derivadas e integrales en el análisis económico

Módulo 4. Microeconomía

- ♦ Abordar el comportamiento del consumidor, con énfasis en la teoría de la producción
- ♦ Evaluar fallos de mercado y analizar la intervención pública en la Economía
- ♦ Aplicar la teoría de juegos para mejorar la toma de decisiones en el ámbito organizacional
- ♦ Diferenciar las características y modelos tanto de mercados oligopólicos como monopolísticos

Módulo 5. Estadística I

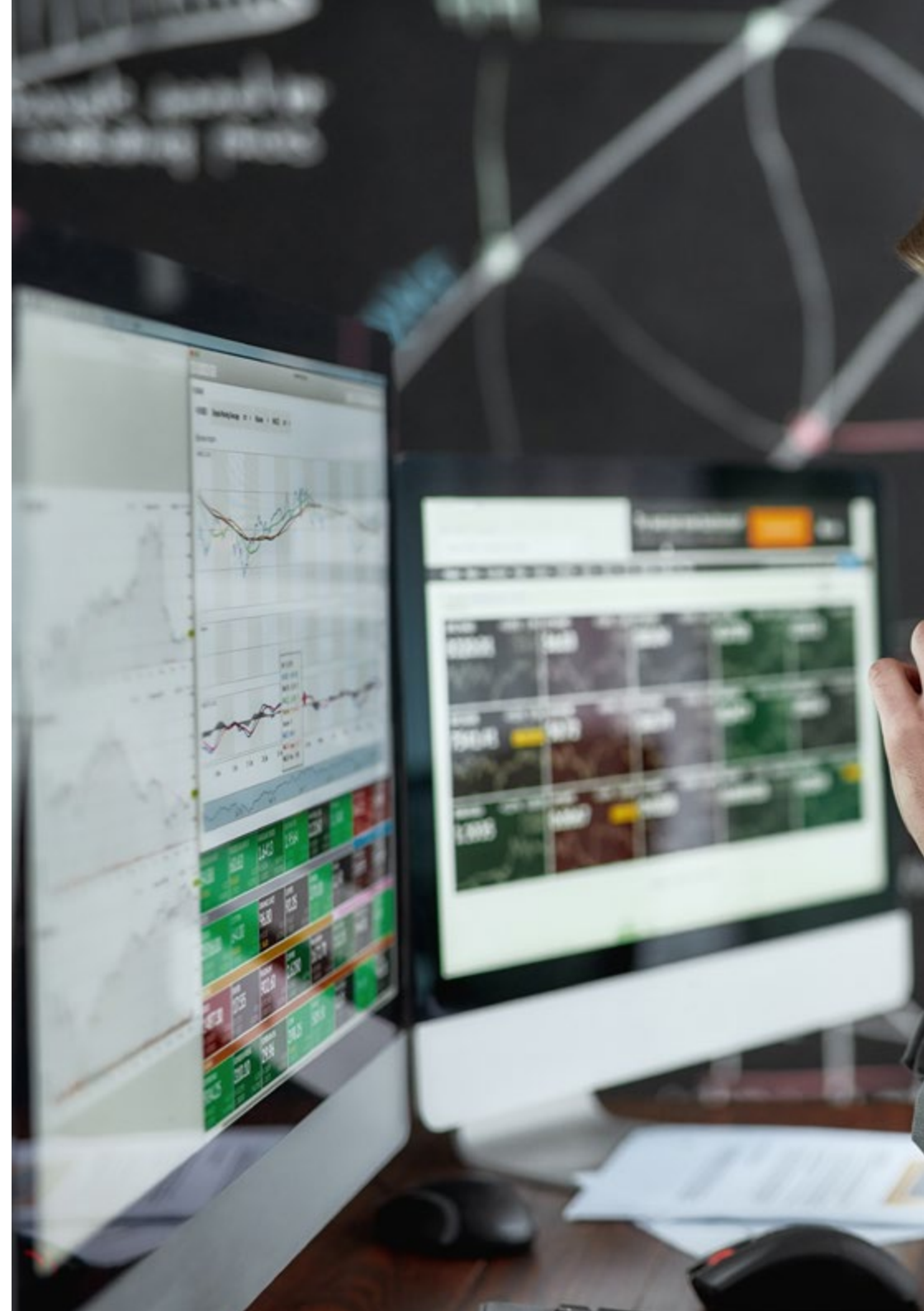
- ♦ Utilizar herramientas estadísticas modernas para identificar valores atípicos y relaciones entre variables
- ♦ Interpretar medidas de tendencia central y dispersión en análisis de mercado

Módulo 6. Introducción a las TIC

- ♦ Examinar las particularidades de los sistemas de información más usados y su función en la Empresa
- ♦ Valorar el empleo de plataformas y redes corporativas para optimizar la conectividad empresarial

Módulo 7. Economía española y mundial

- ♦ Ser capaz de evaluar la estructura y evolución del sistema productivo español
- ♦ Analizar las especificidades del funcionamiento del sector público y financiero en España
- ♦ Interpretar la dinámica del comercio internacional y flujos de inversión
- ♦ Examinar la integración económica y sus efectos en la competitividad global





Módulo 8. Macroeconomía

- ♦ Analizar la producción agregada y factores que afectan desempleo e inflación
- ♦ Interpretar correctamente el equilibrio en los mercados monetarios y financieros

Módulo 9. Estadística II

- ♦ Aplicar conceptos avanzados de probabilidad y variables aleatorias
- ♦ Utilizar técnicas de inferencia estadística, incluyendo estimación y contrastes de hipótesis

Módulo 10. Econometría

- ♦ Implementar el método de mínimos cuadrados ordinarios para modelos económicos
- ♦ Detectar y corregir problemas de especificación en modelos de regresión
- ♦ Evaluar propiedades de estimadores y contrastes de hipótesis en econometría
- ♦ Aplicar técnicas de predicción y análisis de residuos para mejorar modelos empresariales



Utilizarás métodos de álgebra lineal y funciones para modelar problemas económicos con exactitud"

05

Salidas profesionales

Este Máster Título Propio de TECH ofrecerá a los profesionales una oportunidad excepcional para profundizar en las últimas tendencias en la Economía y Estadística Aplicada a la Empresa. En esta misma línea, los egresados adquirirán competencias avanzadas en análisis de datos y gestión estratégica. A su vez, esto les permitirá dominar herramientas de última generación para optimizar procesos y mejorar la toma de decisiones en el ámbito empresarial.



“

La creciente demanda de expertos en modelización de datos te abrirá puertas en el mundo Empresarial en el que podrás destacar gracias a TECH”

Perfil del egresado

Al completar este Máster Título Propio, los egresados adquirirán una visión analítica y estratégica. Gracias a esto, serán capaces de interpretar datos económicos y diseñar modelos predictivos para optimizar la gestión empresarial. Por otro lado, tendrán habilidades avanzadas en Estadística, econometría y macroeconomía. Asimismo, manejarán instrumentos digitales punteros para abordar problemas complejos de forma exitosa. De este modo, estarán preparados para liderar proyectos de análisis económico y asesorar en la toma de decisiones basadas en datos fundamentados.

*Tomarás decisiones basadas en datos,
empleando modelos económicos
para identificar oportunidades
de mejora en las organizaciones.*

- ♦ **Modelización Estadística y Econométrica:** Habilidad para aplicar métodos estadísticos y econométricos en la previsión de tendencias y evaluación de riesgos
- ♦ **Gestión de Información Financiera:** Competencia en el análisis de datos financieros para optimizar la rentabilidad y sostenibilidad de las organizaciones
- ♦ **Uso de Herramientas Tecnológicas para el Análisis de Datos:** Capacidad para manejar *software* especializado en estadística y economía, mejorando la precisión en el diagnóstico de escenarios empresariales
- ♦ **Toma de Decisiones Basada en Datos:** Destreza para desarrollar estrategias institucionales fundamentadas tanto en la evidencia cuantitativa como el análisis de mercado



Después de realizar el programa universitario, podrás desempeñar tus conocimientos y habilidades en los siguientes cargos:

- 1. Asesor en Gestión Económica y Financiera:** Responsable de brindar apoyo técnico y recomendaciones para mejorar la planificación, control y análisis financiero en empresas de diversos sectores.
- 2. Técnico en Análisis Estadístico Aplicado:** Encargado de recolectar, procesar y analizar datos estadísticos para apoyar la toma de decisiones y mejorar procesos dentro de las organizaciones.
- 3. Administrador de Recursos Empresariales:** Responsable de la organización, supervisión y optimización de los recursos económicos, humanos y tecnológicos para garantizar la eficiencia operativa.
- 4. Consultor Estratégico Empresarial:** Asesor en organizaciones en la formulación e implementación de estrategias económicas o financieras que optimicen su desempeño y rentabilidad.

“

Ofrecerás apoyo técnico y recomendaciones para ayudar a compañías de múltiples sectores a mejorar su control financiero”

06

Licencias de software incluidas

TECH es referencia en el mundo universitario por combinar la última tecnología con las metodologías docentes para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, ha establecido una red de alianzas que le permite tener acceso a las herramientas de software más avanzadas del mundo profesional.



“

Al matricularte recibirás, de forma completamente gratuita, las credenciales de uso académico de las siguientes aplicaciones de software profesional”

TECH ha establecido una red de alianzas profesionales en la que se encuentran los principales proveedores de software aplicado a las diferentes áreas profesionales. Estas alianzas permiten a TECH tener acceso al uso de centenares de aplicaciones informáticas y licencias de software para acercarlas a sus estudiantes.

Las licencias de software para uso académico permitirán a los estudiantes utilizar las aplicaciones informáticas más avanzadas en su área profesional, de modo que podrán conocerlas y aprender su dominio sin tener que incurrir en costes. TECH se hará cargo del procedimiento de contratación para que los alumnos puedan utilizarlas de modo ilimitado durante el tiempo que estén estudiando el programa de Máster Título Propio en Economía y Estadística Aplicada a la Empresa, y además lo podrán hacer de forma completamente gratuita.

TECH te dará acceso gratuito al uso de las siguientes aplicaciones de software:



SAS Viya for Learners

SAS Viya for Learners es una plataforma de análisis avanzado para Inteligencia Artificial y business intelligence, con un valor de **1.200 euros** anuales. Se ofrece **gratis** durante el programa universitario en TECH, permitiendo dominar técnicas de Big Data con herramientas profesionales.

Esta plataforma simplifica el procesamiento de datos masivos mediante IA, combinando automatización con personalización. Soporta desde operaciones básicas hasta modelos predictivos complejos en entornos cloud.

Funcionalidades destacadas:

- ♦ **Análisis avanzado:** exploración y modelado de datos con arrastrar y soltar
- ♦ **Machine learning automático:** desarrollo de algoritmos sin código mediante asistentes guiados
- ♦ **Visualización dinámica:** diseño de gráficos interactivos y paneles personalizables
- ♦ **Colaboración en la nube:** trabajo en equipo con acceso remoto y control de versiones
- ♦ **Soporte multilingüe:** ejecución de scripts en Python, R y SAS dentro del mismo entorno

En conclusión, **SAS Viya for Learners** impulsa la transición hacia la economía digital, capacitando a los usuarios para resolver desafíos reales en sectores como finanzas, salud o retail con agilidad analítica.

“

Gracias a TECH podrás utilizar gratuitamente las mejores aplicaciones de software de tu área profesional”

07

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 según el índice global score, 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

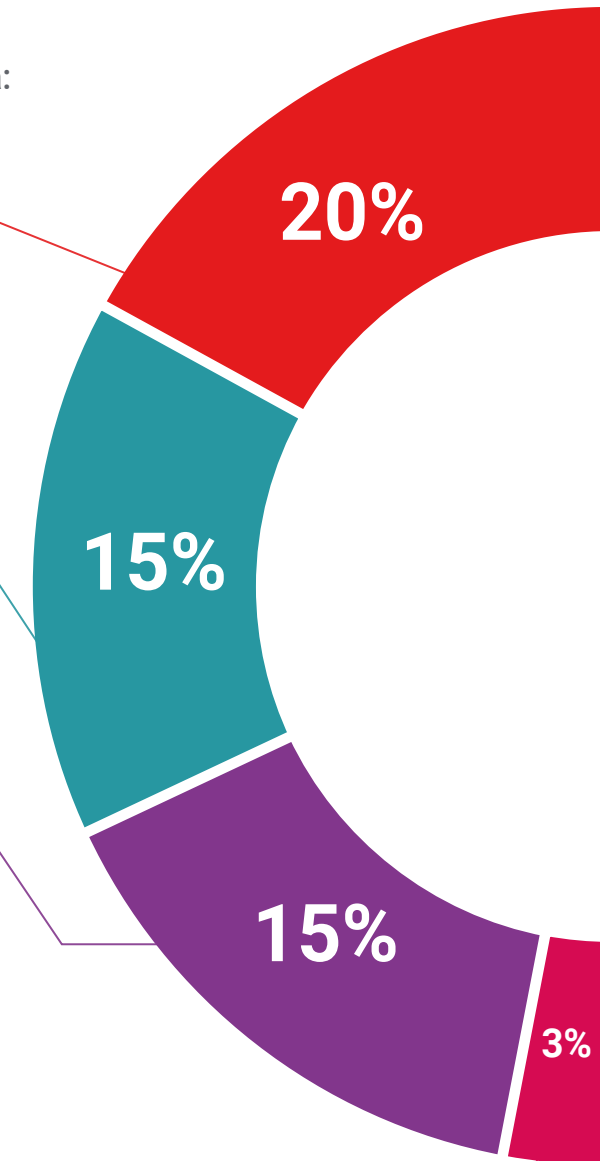
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

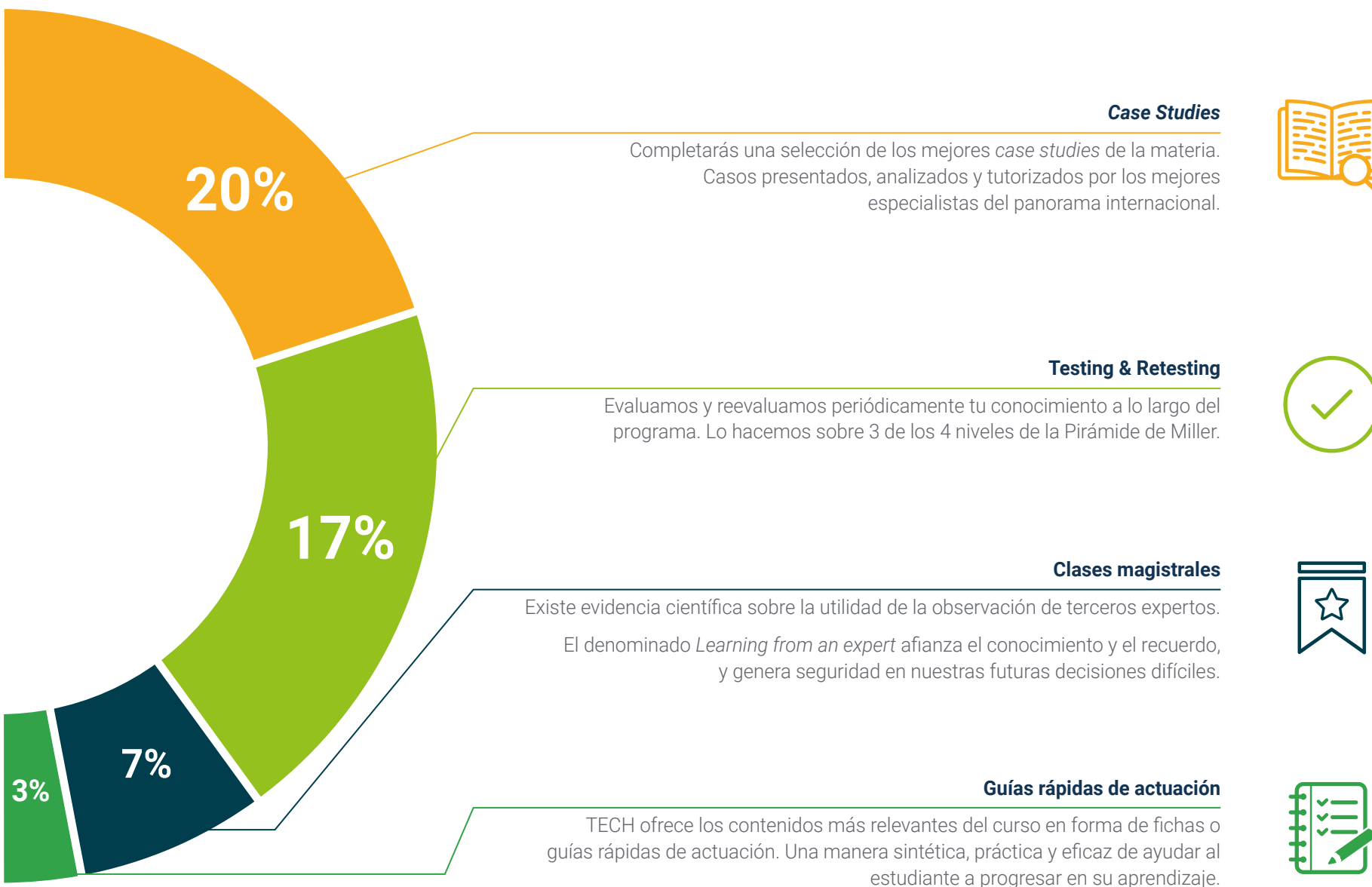
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

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





08 Titulación

El Máster Título Propio en Economía y Estadística Aplicada a la Empresa garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Propio 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 **Máster en Economía y Estadística Aplicada a la Empresa** 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.

TECH es miembro de **Royal Statistical Society (RSS)** la sociedad científica con mayor trayectoria a nivel mundial, dedicada a promover la estadística como ciencia exacta y su relevancia en el manejo de datos. Esta vinculación refuerza su excelencia académica en el desarrollo y aplicación del pensamiento estadístico.

Aval/Membresía

Corporate Partner

ROYAL STATISTICAL SOCIETY

DATA | EVIDENCE | DECISIONS

Título: **Máster Título Propio en Economía y Estadística Aplicada a la Empresa**

Modalidad: **online**

Duración: **12 meses**

Acreditación: **60 ECTS**

tech global university

D/Dña _____, con documento de identificación _____, ha superado con éxito y obtenido el título de:

Máster Título Propio en Economía y Estadística Aplicada a la Empresa

Se trata de un título propio de 1.800 horas de duración equivalente a 60 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH Global University es una universidad reconocida oficialmente por el Gobierno de Andorra el 31 de enero de 2024, que pertenece al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

En Andorra la Vella, a 28 de febrero de 2024


Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

codigo unico TECH-APW0R238 techinstitute.com/titulos

Máster Título Propio en Economía y Estadística Aplicada a la Empresa

Distribución General del Plan de Estudios

Tipo de materia	Créditos ECTS
Obligatoria (OB)	60
Optativa (OP)	0
Prácticas Externas (PE)	0
Trabajo Fin de Máster (TFM)	0
Total	60

Distribución General del Plan de Estudios

Curso	Materia	ECTS	Carácter
1º	Administración de empresas: introducción y organización	6	OB
1º	Introducción a la Economía	6	OB
1º	Matemáticas empresariales	6	OB
1º	Microeconomía	6	OB
1º	Estadística I	6	OB
1º	Introducción a las TIC	6	OB
1º	Economía española y mundial	6	OB
1º	Macroeconomía	6	OB
1º	Estadística II	6	OB
1º	Econometría	6	OB


Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

tech global university

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

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



Máster Título Propio Economía y Estadística Aplicada a la Empresa

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 60 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Máster Título Propio

Economía y Estadística Aplicada a la Empresa

Aval/Membresía

