

Curso Universitario

Introducción a la Ingeniería del Software

```
use  
true  
  
the end -add back the deselected mirror modifier object  
select= 1  
b.select=1  
text.scene.objects.active = modifier_ob  
("Selected" + str(modifier_ob)) # modifier ob is the active ob  
#mirror_ob.select = 0  
time = bpy.context.selected_objects[0]  
bpy.data.objects[time.name].select = 1  
print("please select only the objects to be mirrored")  
time.name
```



Curso Universitario

Introducción a la Ingeniería del Software

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

Acceso web: www.techtute.com/informatica/curso-universitario/introduccion-ingenieria-software

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Estructura y contenido

pág. 12

04

Metodología de estudio

pág. 16

05

Titulación

pág. 26

01 Presentación

El estudiante podrá desarrollar sus habilidades y conocimientos en Introducción de la Ingeniería del Software, con este prestigioso programa diseñado minuciosamente por profesionales con amplia experiencia en el sector. Aprenderá las bases de la ingeniería del software y el modelado, profundizando en los principales procesos y conceptos. Todo ello, de un modo práctico y riguroso, completamente online.



“

Este Curso Universitario te permitirá actualizar tus conocimientos en Introducción a la Ingeniería del Software de un modo práctico, 100% online, sin renunciar al máximo rigor académico”

Este programa está dirigido a aquellas personas interesadas en alcanzar un nivel de conocimiento superior en Introducción a la Ingeniería del Software. El principal objetivo es capacitar al alumno para que aplique en el mundo real los conocimientos adquiridos en este Curso Universitario, en un entorno de trabajo que reproduzca las condiciones que se puede encontrar en su futuro, de manera rigurosa y realista.

Este Curso Universitario preparará al alumno para el ejercicio profesional de la ingeniería Informática, gracias a una capacitación transversal y versátil adaptada a las nuevas tecnologías e innovaciones en este campo. Obtendrá amplios conocimientos en Introducción a la Ingeniería del Software, de la mano de profesionales en el sector.

El estudiante podrá aprovechar la oportunidad y cursar esta capacitación en un formato 100% online, sin tener que renunciar a sus obligaciones.

“*Aprende las últimas técnicas y estrategias con este programa y alcanza el éxito como ingeniero informático*”

Este **Curso Universitario en Introducción a la Ingeniería del Software** contiene el programa Universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ Desarrollo de 100 escenarios simulados presentados por expertos en Introducción de la Ingeniería del Software
- ♦ Sus contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y práctica sobre Introducción de la Ingeniería del Software
- ♦ Novedades sobre los últimos avances en el Introducción de la Ingeniería del Software
- ♦ Contiene ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Sistema interactivo de aprendizaje basado en el método del caso y su aplicación a la práctica real
- ♦ Todo esto se complementará con lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ Disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet

“

Capacítate en Introducción a la Ingeniería del Software con este programa intensivo, desde la comodidad de tu casa”

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

Gracias a su contenido multimedia elaborado con la última tecnología educativa, este Curso Universitario permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará un aprendizaje inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa está centrado en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el docente deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso. Para ello, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en Introducción a la Ingeniería del Software con gran experiencia docente.

Aprovecha la última tecnología educativa para ponerte al día en Introducción a la Ingeniería del Software sin moverte de casa.

Conoce las últimas técnicas en Introducción a la Ingeniería del Software de la mano de expertos en la materia.



02 Objetivos

El objetivo de esta capacitación es ofrecer a los profesionales de Informática los conocimientos y habilidades necesarios para realizar su actividad utilizando los protocolos y técnicas más avanzados del momento. Mediante un planteamiento de trabajo totalmente adaptable al alumno, este Curso Universitario le llevará progresivamente a adquirir las competencias que le impulsarán hacia un nivel profesional superior.

A hand is pointing at a screen that displays PHP code. The code is color-coded and includes HTML tags and PHP logic. The background is dark, and the code is in a light color, making it stand out. The hand is in the foreground, pointing towards the code on the screen.

```
if($_GET[type]==1)
    = "foto-galerija.php?t
<div id="left_sidebar">
    <div id="left_ico">
    <p <?if($_COOKIE['la
<?
if($_COOKIE['lang'] == 'eng'){
    echo "Wood-frame houses";
```



```
!!$_GET[type]]echo"current"/>  
type=1#text_margin">  
</div>  
ang'] == 'rus')est
```

“

*Consigue el nivel de conocimiento que deseas
y domina los conceptos fundamentales en
Introducción a la Ingeniería del Software con
esta capacitación de alto nivel”*

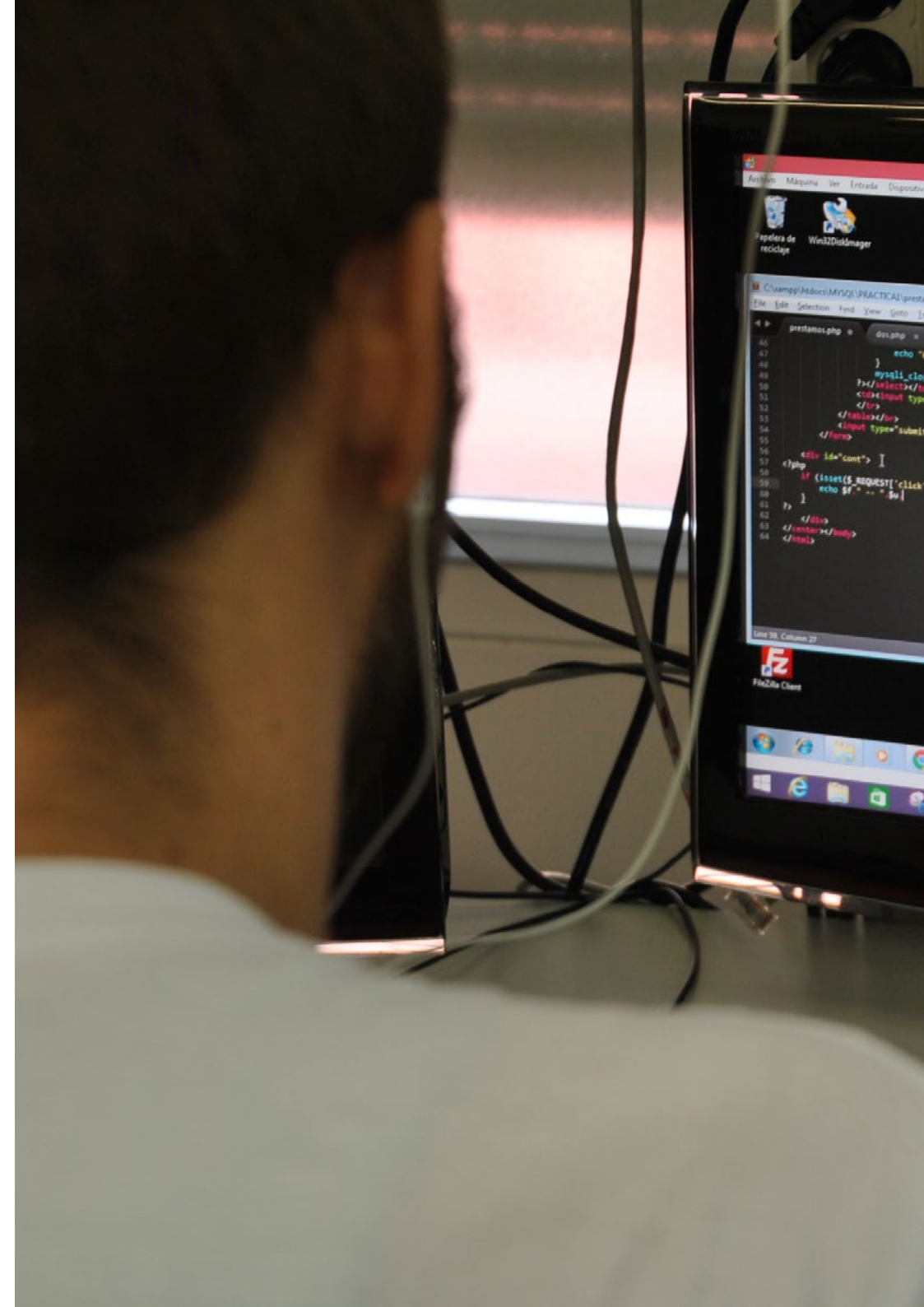


Objetivos generales

- ♦ Capacitar científica y tecnológicamente, así como preparar para el ejercicio profesional en sistemas multiagentes y gestión computacional, todo ello con una especialización transversal y versátil adaptada a las nuevas tecnologías e innovaciones en este campo
- ♦ Obtener amplios conocimientos en el campo de la computación, la estructura de computadoras y en Introducción a la Ingeniería del Software, todo ello incluyendo la base matemática, Introducción a la Ingeniería del Software y física imprescindible en una ingeniería



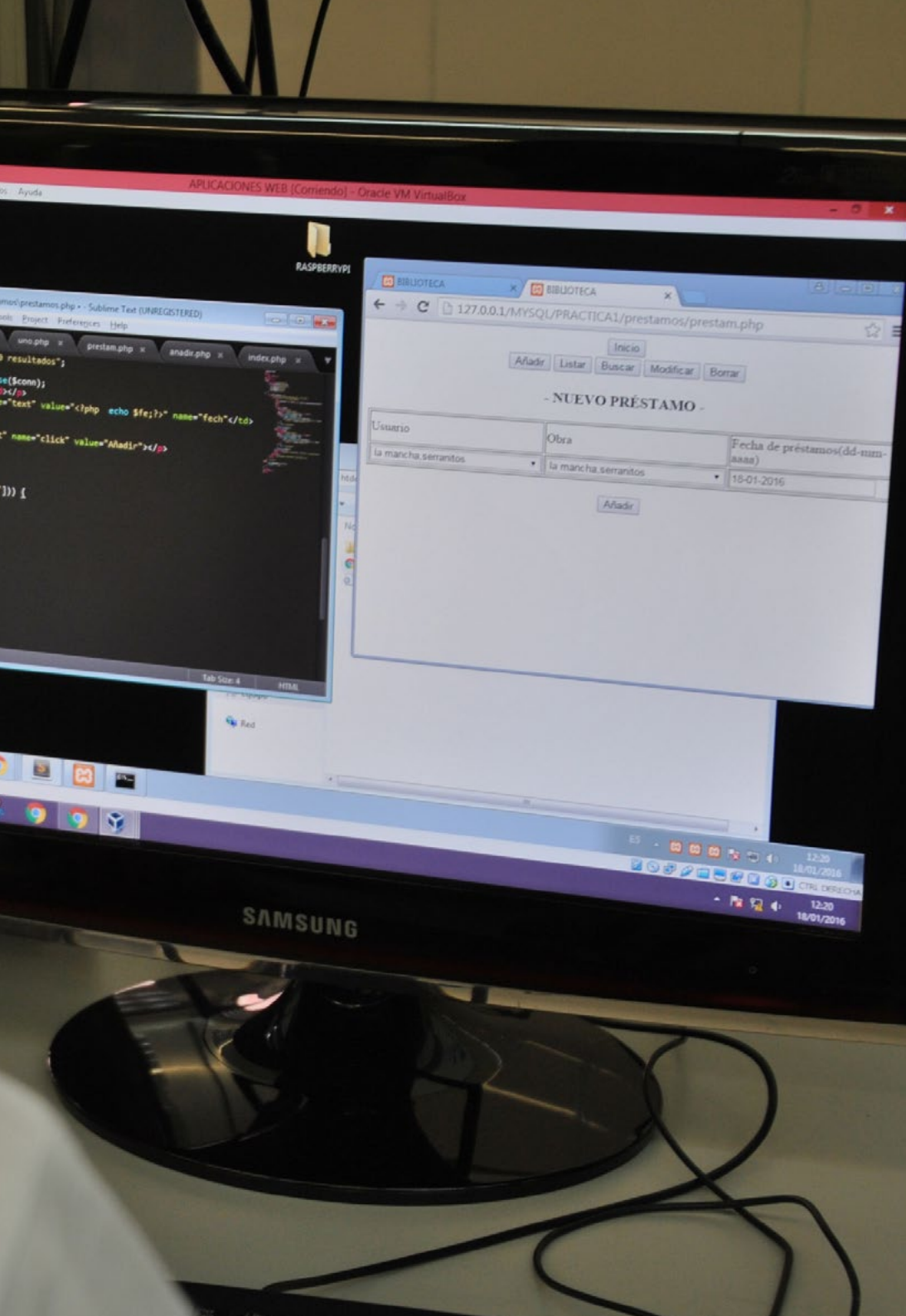
Matricúlate en el mejor programa de Introducción a la ingeniería del Software del panorama universitario actual"





Objetivos específicos

- ◆ Sentar las bases de la ingeniería del software y el modelado, aprendiendo los principales procesos y conceptos
- ◆ Entender el proceso del software y los distintos modelos para su desarrollo incluyendo tecnologías ágiles
- ◆ Comprender la ingeniería de requisitos, su desarrollo, elaboración, negociación y validación
- ◆ Aprender el modelado de los requisitos y de los distintos elementos como escenarios, información, clases de análisis, flujo, comportamiento y patrones
- ◆ Entender los conceptos y procesos del diseño de software, aprendiendo también sobre el diseño de la arquitectura y sobre el diseño a nivel de componentes y basado en patrones
- ◆ Conocer las principales normas relativas a la calidad del software y a la administración de proyectos



03

Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por un equipo de profesionales de ingeniería Informática, conscientes de la relevancia de la actualidad de la capacitación para poder profundizar en esta área de conocimiento con el fin de enriquecer humanísticamente al estudiante y elevarle el nivel de conocimiento en Introducción a la Ingeniería del Software mediante las últimas tecnologías educativas disponibles.

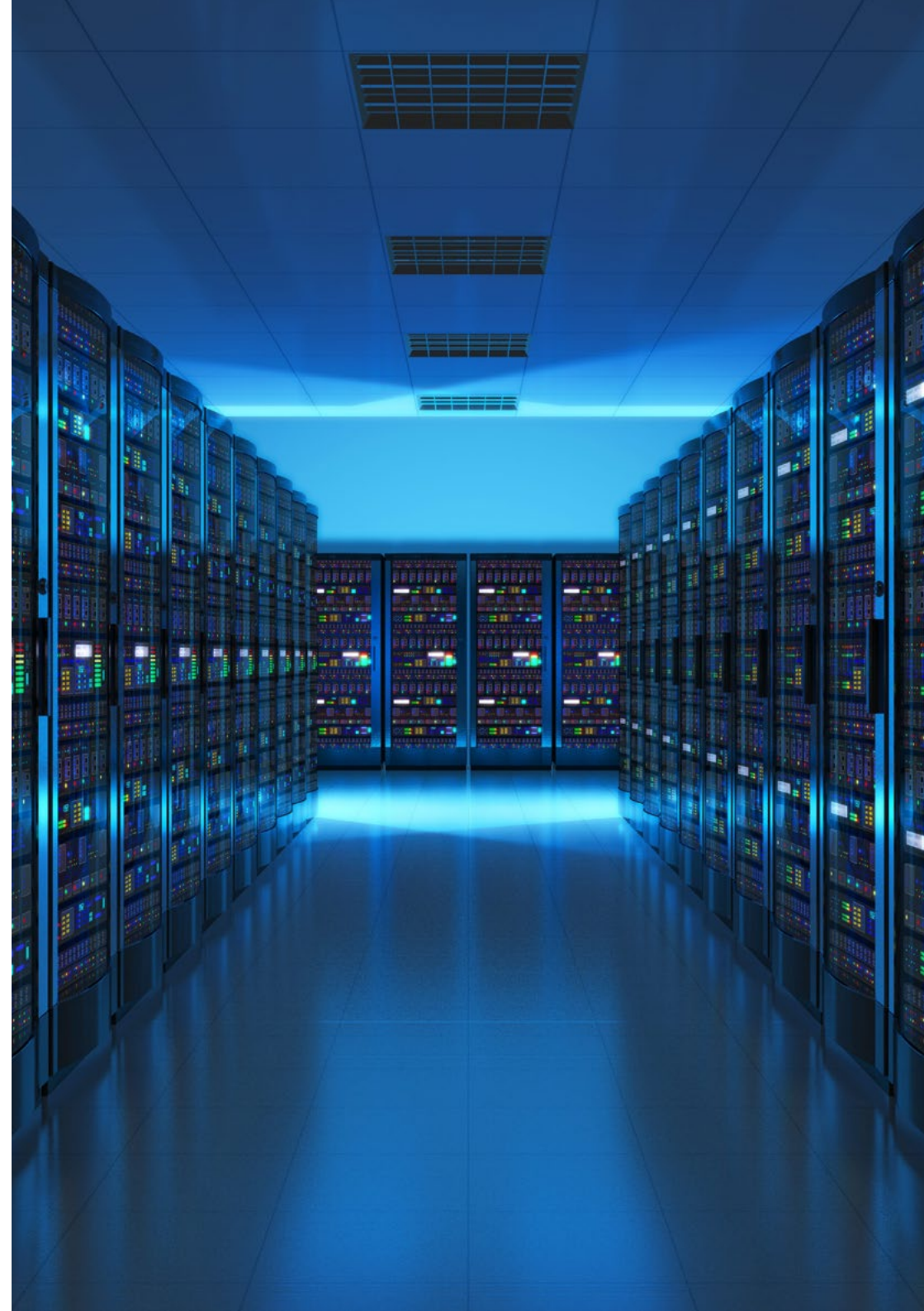




Este Curso Universitario de Introducción a la Ingeniería del Software contiene el programa más completo y actualizado del mercado”

Módulo 1. Introducción a la Ingeniería del Software

- 1.1. Introducción a la ingeniería del software y al modelado
 - 1.1.1. La naturaleza del software
 - 1.1.2. La naturaleza única de las webapps
 - 1.1.3. ingeniería del software
 - 1.1.4. El proceso del software
 - 1.1.5. La práctica de la ingeniería del software
 - 1.1.6. Mitos del software
 - 1.1.7. Cómo comienza todo
 - 1.1.8. Conceptos orientados a objetos
 - 1.1.9. Introducción a UML
- 1.2. El proceso del software
 - 1.2.1. Un modelo general de proceso
 - 1.2.2. Modelos de proceso prescriptivos
 - 1.2.3. Modelos de proceso especializado
 - 1.2.4. El proceso unificado
 - 1.2.5. Modelos del proceso personal y del equipo
 - 1.2.6. ¿Qué es la agilidad?
 - 1.2.7. ¿Qué es un proceso ágil?
 - 1.2.8. Scrum
 - 1.2.9. Conjunto de herramientas para el proceso ágil
- 1.3. Principios que guían la práctica de la ingeniería del software
 - 1.3.1. Principios que guían el proceso
 - 1.3.2. Principios que guían la práctica
 - 1.3.3. Principios de comunicación
 - 1.3.4. Principios de planificación
 - 1.3.5. Principios de modelado
 - 1.3.6. Principios de construcción
 - 1.3.7. Principios de despliegue



- 1.4. Comprensión de los requisitos
 - 1.4.1. Ingeniería de requisitos
 - 1.4.2. Establecer las bases
 - 1.4.3. Indagación de los requisitos
 - 1.4.4. Desarrollo de casos de uso
 - 1.4.5. Elaboración del modelo de los requisitos
 - 1.4.6. Negociación de los requisitos
 - 1.4.7. Validación de los requisitos
- 1.5. Modelado de los requisitos: escenarios, información y clases de análisis
 - 1.5.1. Análisis de los requisitos
 - 1.5.2. Modelado basado en escenarios
 - 1.5.3. Modelos UML que proporcionan el caso de uso
 - 1.5.4. Conceptos de modelado de datos
 - 1.5.5. Modelado basado en clases
 - 1.5.6. Diagramas de clases
- 1.6. Modelado de los requisitos: flujo, comportamiento y patrones
 - 1.6.1. Requisitos que modelan las estrategias
 - 1.6.2. Modelado orientado al flujo
 - 1.6.3. Diagramas de estado
 - 1.6.4. Creación de un modelo de comportamiento
 - 1.6.5. Diagramas de secuencia
 - 1.6.6. Diagramas de comunicación
 - 1.6.7. Patrones para el modelado de requisitos
- 1.7. Conceptos de diseño
 - 1.7.1. Diseño en el contexto de la ingeniería del software
 - 1.7.2. El proceso de diseño
 - 1.7.3. Conceptos de diseño
 - 1.7.4. Conceptos de diseño orientado a objetos
 - 1.7.5. El modelo del diseño
- 1.8. Diseño de la arquitectura
 - 1.8.1. Arquitectura del software
 - 1.8.2. Géneros arquitectónicos
 - 1.8.3. Estilos arquitectónicos
 - 1.8.4. Diseño arquitectónico
 - 1.8.5. Evolución de los diseños alternativos para la arquitectura
 - 1.8.6. Mapeo de la arquitectura con el uso del flujo de datos
- 1.9. Diseño en el nivel de componentes y basado en patrones
 - 1.9.1. ¿Qué es un componente?
 - 1.9.2. Diseño de componentes basados en clase
 - 1.9.3. Realización del diseño en el nivel de componentes
 - 1.9.4. Diseño de componentes tradicionales
 - 1.9.5. Desarrollo basado en componentes
 - 1.9.6. Patrones de diseño
 - 1.9.7. Diseño de software basado en patrones
 - 1.9.8. Patrones arquitectónicos
 - 1.9.9. Patrones de diseño en el nivel de componentes
 - 1.9.10. Patrones de diseño de la interfaz de usuario
- 1.10. Calidad del software y administración de proyectos
 - 1.10.1. Calidad
 - 1.10.1.1. Calidad del software
 - 1.10.2. El dilema de la calidad del software
 - 1.10.3. Lograr la calidad del software
 - 1.10.4. Aseguramiento de la calidad del software
 - 1.10.5. El espectro administrativo
 - 1.10.6. El personal
 - 1.10.7. El producto
 - 1.10.8. El proceso
 - 1.10.9. El proyecto
 - 1.10.10. Principios y prácticas

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 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

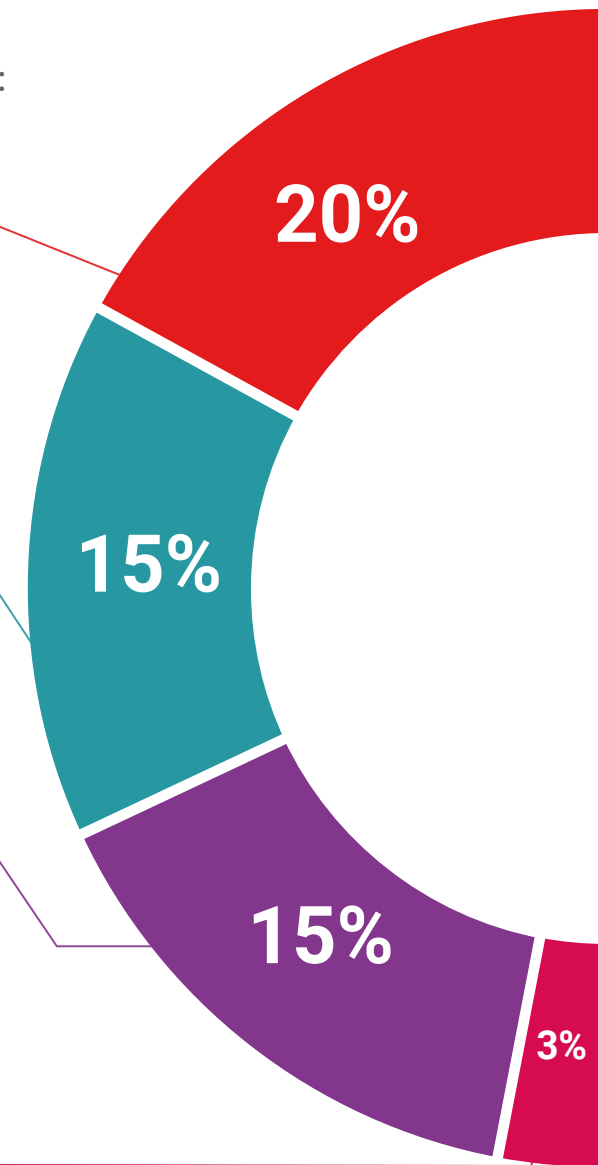
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

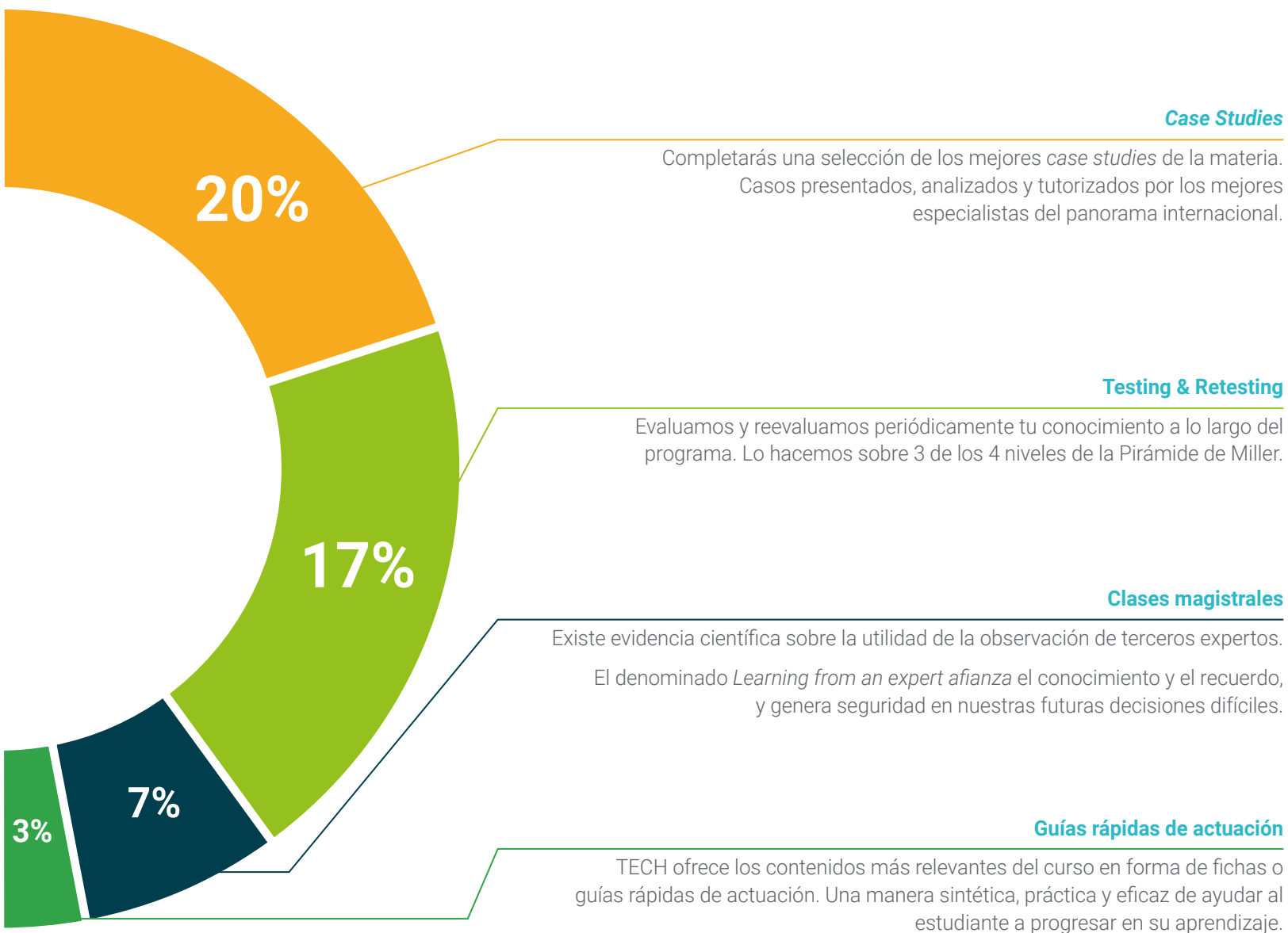
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

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





Case Studies



Testing & Retesting



Clases magistrales



Guías rápidas de actuación



06 Titulación

Este programa en Introducción a la Ingeniería del Software garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Universidad.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título de **Curso Universitario en Introducción a la Ingeniería del Software** emitido por TECH Universidad.

TECH es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua y actualización del profesional, garantizándole la adquisición de las competencias en su área de conocimiento y aportándole un alto valor curricular universitario a su formación. Es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

Título: **Curso Universitario en Introducción a la Ingeniería del Software**

Modalidad: **Online**

Duración: **6 semanas**

Créditos: **6 ECTS**





Curso Universitario

Introducción a la Ingeniería del Software

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

Curso Universitario

Introducción a la Ingeniería del Software