

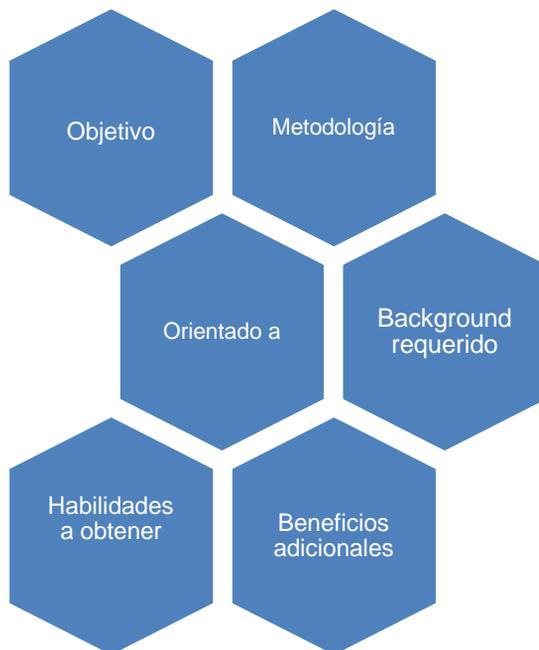
# Introducción al curso

Objetivo, alcance y metodología que usaremos

*GeneXus™*

A continuación veremos una rápida introducción, que nos permitirá conocer el objetivo de este curso, a quiénes va dirigido, qué habilidades se obtendrán al finalizar el mismo, su temario y metodología de trabajo.

## Aspectos fundamentales



El objetivo de este curso es aprender a desarrollar un aplicación web Angular con GeneXus.

La metodología que usaremos será ir implementando una aplicación web orientada a clientes finales de una agencia de viajes como hilo conductor para ir aprendiendo los aspectos más importantes del desarrollo en Angular.

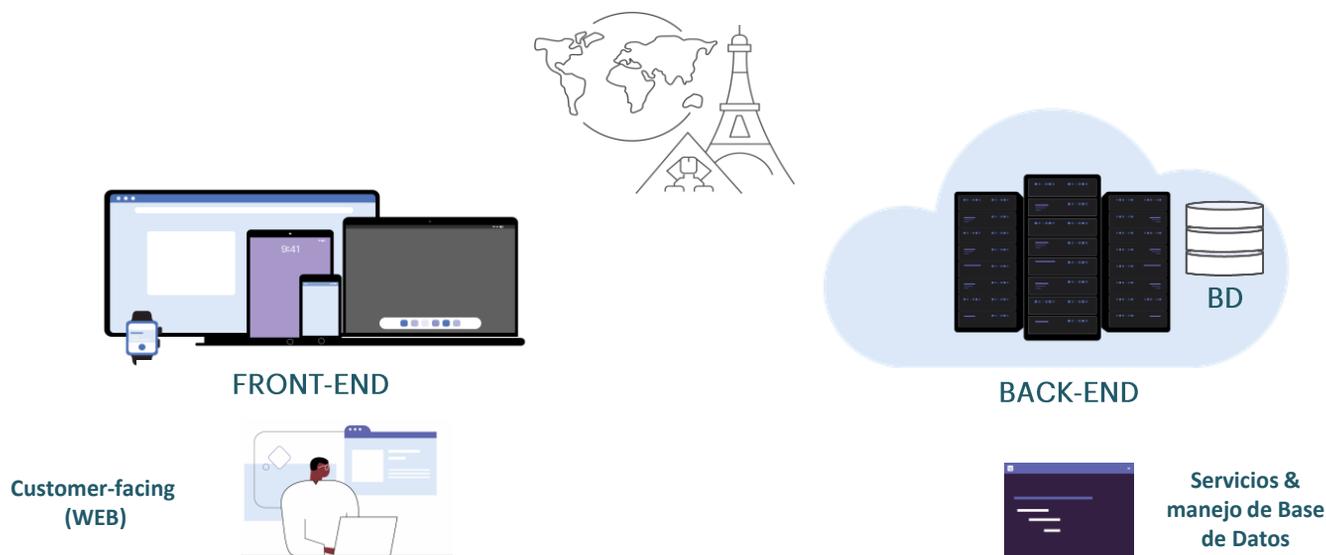
El curso está orientado a quienes quieran desarrollar una aplicación en Angular y aprovechar las ventajas que ofrece este framework para obtener aplicaciones web de alta performance.

Para poder hacer este curso es requerido tener conocimientos generales de tecnologías de la información, elementos básicos de programación y manejo introductorio de base de datos. Se asumirá que se cuenta con los conocimientos de GeneXus correspondientes al Curso GeneXus Core (<https://training.genexus.com/en/learning/courses>).

Al finalizar el curso, el alumno será capaz de desarrollar aplicaciones angular end-to-end, es decir tanto el frontend como el backend de la aplicación.

Adicionalmente será capaz de entender qué componentes y archivos genera GeneXus, lo que le permitirá integrar a otros desarrolladores de Angular en un equipo de trabajo.

## Desarrollo de una aplicación para una Agencia de Viajes



A medida que iremos avanzando en el curso, crearemos el front-end con el cual los usuarios interactuarán a través de un navegador web y el back-end, que incluirá los programas en el servidor y la creación y mantenimiento de las estructuras de la base de datos. Como veremos, GeneXus nos provee las posibilidades de generar todas las partes de la aplicación, sin que debamos preocuparnos de complementar con desarrollos externos alguna parte del proyecto.

Nos concentraremos en implementar la parte de la aplicación destinada a los usuarios finales (customer-facing), que les permitirá consultar las principales atracciones turísticas que ofrece cada ciudad e información relacionada. La parte de back-office que es utilizada por el personal de la agencia de viajes para ingresar los datos de los países, ciudades, atracciones turísticas, y otros que la agencia maneja, ya vendrá dada y no formará parte de este curso.

## Partes de la aplicación del curso y los generadores a utilizarse



FRONT-END



BACK-END



Como ya mencionamos, GeneXus es multiplataforma, es decir que podremos generar nuestra aplicación en distintos lenguajes o frameworks de programación, para distintas plataformas y para distintas bases de datos.

Para los servicios que integran el back-end de nuestra aplicación para la agencia de viajes, generaremos en lenguaje .NET y la base de datos que utilizaremos será SQL Server.

Para el front-end web, utilizaremos el generador que se basa en el framework Angular, por lo que se generará código TypeScript y JavaScript.

Si bien hemos mencionado estos generadores para tener una idea de lo que GeneXus hace automáticamente, en verdad no tendremos que saber nada de estos lenguajes para hacer el curso.

Con respecto a la plataforma de desarrollo, GeneXus cuenta con una versión Full y una versión Trial que si bien no incluye todas las funciones y limita la cantidad de objetos GeneXus que podemos utilizar en nuestro proyecto, es totalmente gratuita. A efectos de que todos puedan hacer este curso usaremos siempre la Trial, salvo para explicar algunos temas muy puntuales.

## Prototipado de la aplicación



LOCAL



GENEXUS CLOUD

A los efectos del prototipado, éste puede ser local (con el servidor y la base de datos localizados en la máquina de desarrollo) o en la nube (en el cual el servidor y la base de datos estarán en la nube de GeneXus). Esto último nos ahorra instalar el software para el servidor web y la base de datos en nuestra computadora.

En particular con la trial solamente podremos prototipar en la nube de GeneXus (GeneXus tiene a disposición la nube de Amazon), pero esto nos facilitará mucho la instalación del software requerido y también nos permitirá el acceso desde cualquier navegador a los datos que ingresemos en nuestra aplicación, como veremos.

## Temario del curso

Introducción: Arquitectura y primeros pasos

Comportamiento: Lógica de carga de datos y esquema de eventos

UX y UI: Diseño de la aplicación y uso de controles en pantalla

Integración: Uso de APIs y otros recursos

Despliegue: Cómo poner en producción una aplicación Angular

Seguridad: Incorporación de un modulo de seguridad a una aplicación Angular

Veamos ahora el contenido general del curso.

En la primera parte empezaremos por entender la arquitectura de una aplicación Angular y las ventajas de utilizar este framework para obtener aplicaciones web de última generación. Asimismo veremos qué requerimientos debemos considerar para la ejecución de una aplicación Angular y luego de tener el entorno pronto, desarrollaremos un panel que muestre las atracciones turísticas y tendremos en pocos minutos nuestra primera aplicación Angular en ejecución.

Luego estudiaremos el comportamiento de una aplicación Angular en GeneXus, la lógica de carga de datos en pantalla y cómo se realiza la determinación de tablas base en un objeto panel, aspecto necesario para conocer la recuperación de información de la base de datos. Veremos también el esquema de eventos en un panel y la gramática que utilizaremos para programar la aplicación del lado del cliente

Para lograr la mejor experiencia e interfaz de usuario, estudiaremos aspectos de diseño y uso de varios controles en pantalla, así como también cómo realizar búsquedas, aplicar órdenes y efectos de transición. También veremos cómo importar un design system creado por un diseñador a nuestra aplicación en GeneXus.

Luego veremos cómo integrar funcionalidades mediante varias API's y otros recursos disponibles.

También, aprenderemos cómo se pone en producción una aplicación en Angular.

Y por último estudiaremos cómo podemos obtener una aplicación web segura generada en Angular mediante la incorporación del GeneXus Access Manager, que agrega mecanismos de autenticación y autorización.

Al terminar este curso Usted podrá desarrollar aplicaciones Angular de front-end ricas en interactividad y con alta performance, con proceso de login, permisos de usuario, servicios del backend y accesos a la base de datos resueltos. Además podrá utilizar los mismos objetos para construir una aplicación móvil nativa con GeneXus casi sin esfuerzo adicional.

Esperamos que disfrute de este curso y por cualquier información adicional, por favor, utilice los recursos mencionados en la siguiente pantalla.

# GeneXus™

[training.genexus.com](http://training.genexus.com)

[wiki.genexus.com](http://wiki.genexus.com)

[training.genexus.com/certifications](http://training.genexus.com/certifications)