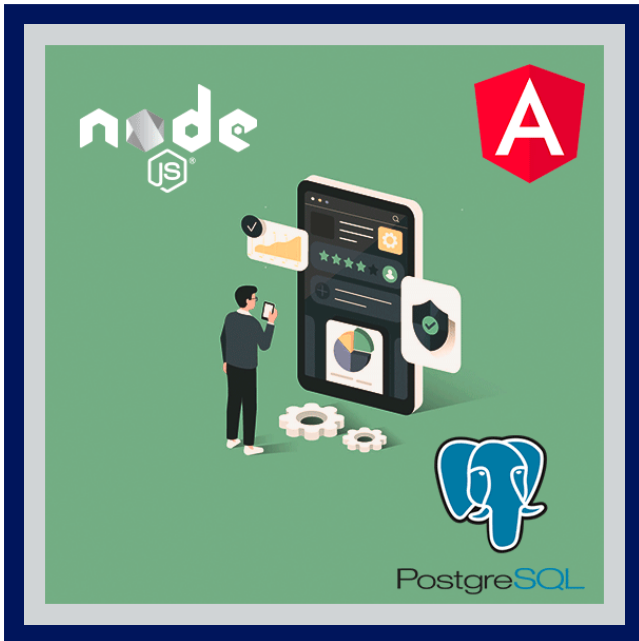


Creación de Aplicaciones con NodeJS, Angular y PostgreSQL

Código: DES-103

Propuesta de Valor: DESARROLLO - PROGRAMACIÓN - METODOLOGÍAS

Duración: 80 Horas



Este curso de programación Front-end y Back-end es la última tendencia en desarrollo Web y Mobile, completamente integrados, permite al alumno aprender un estándar de tecnologías para desarrollar aplicaciones web end-to-end.



AUDIENCIA

Este curso está dirigido a todas aquellas personas que desean crear aplicaciones con una base de datos no relacional buscando la eficiencia y agilidad en respuesta a usuarios finales, lenguaje que procesa la información requerida que es eficiente y liviano como NodeJS y por último con Angular con código bien ordenada para ser entendido por cualquier programador y separa el trabajo de Front-End.

- Informáticos
- Ingenieros en Sistemas
- Desarrolladores Back-End
- Desarrolladores Front-End



PRE REQUISITOS

Los participantes deben tener conocimientos en:

- HTML
- JavaScript
- SQL
- Conocimiento de base de datos Relacionales



OBJETIVOS

- Entorno de ejecución de aplicaciones multiplataforma NodeJs.
- Framework para el desarrollo de aplicaciones Web Express.
- Modelo MVC con Angular.
- Base de datos POSTGRESQL
- Integración de todas las tecnologías y desarrollo de una Aplicación Web.



CERTIFICACIÓN DISPONIBLE

- Certificación emitida por COGNOS.



CONTENIDO

1. POSTGRESQL: INTRODUCCIÓN A POSTGRESQL

- 1.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES Y ESPECIALES
- 1.2. PLATAFORMAS SOPORTADAS
- 1.3. ARQUITECTURA

2. INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE BASES DE DATOS

- 2.1. ¿QUÉ ES UNA BASE DE DATOS?
- 2.2. COMPONENTES DE UNA BASE DE DATOS
- 2.3. TIPOS DE USUARIOS EN BASE DE DATOS
- 2.4. CONCEPTOS BÁSICOS DE BASE DE DATOS
- 2.5. OBJETIVOS DE LAS BASES DE DATOS
- 2.6. NIVELES DE ABSTRACCIÓN EN BASE DE DATOS
- 2.7. DBMS BACKUPS Y RECUPERACIÓN DE DATOS
- 2.8. SEGURIDAD DE LOS DATOS
- 2.9. MODELO ENTIDAD - RELACIÓN
- 2.10. ESTABLECIMIENTO DE RELACIONES ENTRE DATOS
- 2.11. MODELO RELACIONAL
- 2.12. REGLAS DE INTEGRIDAD
- 2.13. LENGUAJE/ÁLGEBRA RELACIONAL
- 2.14. EJEMPLOS

3. ADMINISTRACIÓN DE POSTGRESQL

- 3.1. CREACIÓN DE BASES DE DATOS

4. DDL, DML Y SQL PARA POSTGRESQL

- 4.1. BASES DE DATOS
- 4.2. INTRODUCCIÓN Y SINTAXIS SQL
- 4.3. DDL

- 4.4. DML
- 4.5. SQL
- 4.6. TIPOS DE DATOS Y ATRIBUTOS
- 4.7. TABLAS
- 4.8. VALORES POR DEFECTO (SECUENCIAS, AUTOINCREMENTOS)
- 4.9. CONSTRAINT (CHECK, NOT-NULL, UNIQUE, PRIMARY KEY, FOREIGN KEYS)
- 4.10. INDICES

5. INTERACTUANDO CON DATOS

- 5.1. SQL
- 5.2. SELECCIÓN DE DATOS
- 5.3. SIMPLE
- 5.4. ORDENADO
- 5.5. ELIMINAR DUPLICADOS
- 5.6. REALIZAR CÁLCULOS
- 5.7. CONDICIONES
- 5.8. LIMITANDO REGISTROS
- 5.9. CHEQUEANDO NULOS
- 5.10. CHEQUEANDO FECHAS
- 5.11. JOIN
- 5.12. AGRUPANDO DATOS
- 5.13. FUNCIONES AGREGADAS
- 5.14. SUBQUERY
- 5.15. ALIAS TABLAS/COLUMNAS
- 5.16. COMBINANDO CONSULTAS
- 5.17. REFERENCIA DE OPERADORES Y FUNCIONES
- 5.18. VISTAS
- 5.19. ADICIÓN DE DATOS
- 5.20. INSERT
- 5.21. INSERTANDO NULOS/SERIALES
- 5.22. DESDE SELECT
- 5.23. COPY
- 5.24. ACTUALIZACIÓN DE DATOS
- 5.25. BORRADO DATOS
- 5.26. DELETE
- 5.27. TRUNCATE

6. DISEÑO DE BASES DE DATOS

- 6.1. INTRODUCCIÓN
- 6.2. CICLO DE VIDA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN
- 6.3. CICLO DE VIDA DE LAS APLICACIONES DE BASES DE DATOS
- 6.4. DISEÑO DE BASES DE DATOS
- 6.5. DISEÑO CONCEPTUAL (MODELO ENTIDAD-RELACIÓN)
- 6.6. DISEÑO LÓGICO (NORMALIZACIÓN)
- 6.7. DISEÑO FÍSICO

6.8. DISEÑO DE APLICACIONES

7. NODEJS:INTRODUCCIÓN A NODE.JS

7.1. INTRODUCCIÓN A NODE.JS

7.2. INSTALACIÓN DE NODE.JS

8. CREACIÓN Y USOS DE MÓDULOS

8.1. MÓDULOS EN NODE.JS

8.2. CONSUMIR MÓDULO DEL NÚCLEO DE NODE.JS

8.3. MÓDULO PARA ADMINISTRAR EL SISTEMA DE ARCHIVOS: FS

8.4. MÓDULO HTTP

8.5. MÓDULO HTTP: DATOS QUE ENVÍA EL NAVEGADOR

9. SERVIDOR

9.1. SERVIDOR WEB CON NODE.JS

9.2. SERVIDOR WEB DE ARCHIVOS ESTÁTICOS

9.3. SERVIDOR WEB DE ARCHIVOS Y CACHE

10. FORMULARIOS Y ENVÍO DE DATOS

10.1. RECUPERAR DATOS DE UN FORMULARIO HTML MEDIANTE NODE.JS (POST)

10.2. IMPLEMENTACIÓN DE UN LIBRO DE VISITAS MEDIANTE UN ARCHIVO DE TEXTO

10.3. RECUPERAR DATOS DE LOS PARÁMETROS DE UNA URL (GET)

11. NODE PACKAGE MANAGER

11.1. NPM (NODE PACKAGE MANAGER)

12. TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS

12.1. UPLOAD DE ARCHIVOS AL SERVIDOR

12.2. MODULO 'FORMIDABLE'

13. GESTIONAR BASES DE DATOS

13.1. COMUNICACIÓN CON EL GESTOR POSTGRESQL

14. FRAMEWORKS: EXPRESS - JADE

14.1. INSTALACIÓN

14.2. CONEXIÓN A BASE DE DATOS POSTGRESQL

14.3. SERVICIOS WEB (REST)

14.4. CRUD CON SERVICIOS WEB (GET,POST,DELETE,PUT)

14.5. GENERACIÓN DE TOKENS CON JWT

14.6. PRIVATE SERVICES CON TOKENS

- 14.7. FRONTEND Y MANEJO DE FORMULARIOS CON JADE
- 14.8. MANEJO DE SESIONES CON NODE.JS(POR PETICIONES Y CON COOKIES)
- 14.9. CRUD DESDE FORMULARIOS

15. CREACIÓN DE BOTS CON NODE.JS Y ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS

16. ANGULAR: INSTALACIÓN Y PRIMEROS PASOS

- 16.1. INSTALAR UNA TERMINAL DE COMANDOS (OPCIONAL)
- 16.2. DOCUMENTACIÓN PARA LAS SIGUIENTES CLASES
- 16.3. ¿QUÉ HAREMOS EN LAS SIGUIENTES CLASES?
- 16.4. INSTALAR ANGULAR DE FORMA BÁSICA
- 16.5. ANGULAR CLI + INSTALACIÓN DE ANGULAR + HOLA MUNDO
- 16.6. CREAR PROYECTO EN EL EDITOR DE CÓDIGO
- 16.7. RESALTAR EL CÓDIGO DE ANGULAR
- 16.8. CREAR ALIAS EN LA TERMINAL
- 16.9. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE FICHEROS
- 16.10. ELEMENTOS QUE CONFORMAN ANGULAR

17. COMPONENTES Y PLANTILLAS

- 17.1. ¿QUÉ ES UN COMPONENTE Y COMO FUNCIONA?
- 17.2. CREAR UN COMPONENTE
- 17.3. EJERCICIO Y MÚLTIPLES COMPONENTES

18. TYPESCRIPT DENTRO DE ANGULAR

- 18.1. ¿QUÉ ES TYPESCRIPT?
- 18.2. PROPIEDADES Y TIPOS DE DATOS
- 18.3. EL CONSTRUCTOR, MÉTODOS DE UN COMPONENTE Y NGONINIT
- 18.4. DIFERENCIA ENTRE LET Y VAR
- 18.5. CREAR CLASES, MODELOS DE DATOS Y OBJETOS
- 18.6. APRENDE MAS DE TYPESCRIPT (TS) Y PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS (POO)

19. DIRECTIVAS, BINDING Y EVENTOS

- 19.1. ¿QUÉ ES UNA DIRECTIVA?
- 19.2. DIRECTIVA NGIF Y EVENTO CLICK
- 19.3. DIRECTIVA NGFOR
- 19.4. DIRECTIVAS NGSWITCH Y NGSTYLE
- 19.5. TWO WAY DATA-BINDING
- 19.6. NGSTYLE EN ATRIBUTO
- 19.7. DIRECTIVA NGCLASS

20. ROUTING Y NAVEGACIÓN

- 20.1. CONFIGURAR EL ROUTING
- 20.2. MENÚ DE NAVEGACIÓN

- 20.3. MARCAR ELEMENTOS DEL MENÚ
- 20.4. RUTAS Y PARÁMETROS POR LA URL
- 20.5. REDIRECCIONES CON EL ROUTER

21. SERVICIOS

- 21.1. CREAR Y UTILIZAR UN SERVICIO
- 21.2. EJERCICIO CON LOS SERVICIOS

22. PIPES

- 22.1. INTRODUCCIÓN A LAS PIPES Y FILTROS
- 22.2. PIPES PARA FECHAS
- 22.3. FILTROS PARA TRANSFORMAR CARACTERES
- 22.4. PIPES PERSONALIZADOS

23. FORMULARIOS

- 23.1. EJERCICIO CON LOS FORMULARIOS. SEGUNDA PARTE.
- 23.2. INTRODUCCIÓN A LOS FORMULARIOS DE ANGULAR
- 23.3. CREAR FORMULARIOS
- 23.4. VALIDAR FORMULARIOS
- 23.5. EJERCICIO CON FORMULARIOS. PRIMERA PARTE.

24. SERVICIOS, HTTP Y AJAX

- 24.1. CREAR SERVICIO PARA HACER PETICIONES HTTP
- 24.2. PETICIONES AJAX EN ANGULAR (HTTP, LLAMADAS A SERVICIOS REST)
- 24.3. MAS TIPOS DE PETICIONES HTTP



BENEFICIOS

- Al finalizar el curso, el participante será capaz de crear con NodeJS, Angular y PostgreSQL.