```
= require('express');
express.Router();
                                 User = require('../models/user');
                             router.get('/register', function(req, res, next) {
  return res.render('register', { title: 'Sign Up' });
                               router.post('/register', function(req, res, next) {
                                   if (req.body.email 🍇
                                     req.body.name &&
req.body.favoriteBook &&
req.body.password &&
req.body.confirmPassword) {
                                            // confirm that user typed same password twice
if (req.body.password !== req.body.confirmPassword) {
   var err = new Error('Passwords do not match.');
                                                err.status = 400;
                                                 return next(err);
index.js
                                               var userData = {
                                                  email: req.body.email,
name: req.body.name,
favoriteBook: req.body.favoriteBook,
                                                     password: req.body.password
                                                    V use schema's 'create' method to insert document into Mongo
User.create(userData, function (error, user) {
                                                         f (error) {
                                                                                                                                                                                                   LF UTF-8 JavaScript 2 0 files
                                                                  en nevtlerenri.
                                                               -Express/routes/index.js 1:1
```

INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERACIÓN DE DATOS Y BIG DATA



CURSO:

Inteligencia artificial, generación de datos y big Data

El curso de inteligencia artificial, generación de datos ey big data se obtiene una visión completa y de alto nivel de todo el entorno conceptual, de mercado, de aplicaciones y programas de Inteligencia Artificial, Generación de Datos y Big Data.

Se introduce primero el entorno, aspectos legales y tendencias de mercado, cómo evoluciona el Data Analytics con Big Data y las ventajas de pasar del conocimiento a la creación de valor. Luego se detalla el almacenamiento y procesamiento de la información en Big Data, En la lección de arquitectura Big Data se adentra en conceptos, programas y entornos Big Data (HDFS, MapReduce, ecosistema Hadoop) y eb la lección Business Intelligence y Business Analytics, métodos y técnicas, se introduce el contexto y se entra en el detalle de metodologías

Se culmina con Plataformas Big Data, representación gráfica y herramientas de visualización más relevantes del mercado actual.

Se estima un total de **30 horas** de dedicación al curso.

TEMARIO / MÓDULOS

- El entorno de la Inteligencia Artificial, la Generación de Datos y Big Data
- Generación, almacenamiento y procesamiento de la información en Big Data
- Arquitectura de soluciones Big Data
- Inteligencia Artificial
- Business Intelligence y Business Analytics. Métodos y técnicas
- Plataformas Big Data. Representación gráfica y herramientas de visualización

TEMARIO DESGLOSADO: INTELIGENCIA ARTIFICIAL, GENERACIÓN DE DATOS Y BIG DATA

1. El entorno de la Inteligencia Artificial, la Generación de datos y Big Data

- Introducción a la Inteligencia Artificial, la Generación de Datos y el Big Data I
- Introducción a la Inteligencia Artificial, la Generación de Datos y el Big Data II
- Introducción a la Inteligencia Artificial, la Generación de Datos y el Big Data III
- Aspectos legales
- Tendencias de mercado, proveedores y adopters (I)
- Tendencias de mercado, proveedores y adopters (II)
- Definición de Big Data
- La evolución del Data Analytics con Big Data (II)
- La evolución del Data Analytics con Big Data (I)
- Ventajas, del conocimiento a la creación de valor (I)
- Ventajas, del conocimiento a la creación de valor (II)

2. Generación, almacenamiento y procesamiento de la información en Big Data

- Tipos de datos
- Datos estructurados
- Datos no estructurados
- Industria 4.0 y convergencia OT-IT
- Generación de datos OT e IT (I)
- Generación de datos OT e IT (II)
- Generación de datos OT e IT (III)
- El cloud. Información almacenada, datos en tiempo real
- Paradigmas Big Data Bach y Streaming (I)
- Paradigmas Big Data Bach y Streaming (II)

3. Arquitectura de soluciones Big Data

- Big Data comparado con bases de datos SQL
- Pirámide DIKW
- Archivos distribuidos (I)
- Archivos distribuidos (II)
- Distributed, Scalable & Cloud Computing y Big Data (I)
- Distributed, Scalable & Cloud Computing y Big Data (II)

- Hadoop y Big Data: un poco de historia
- Hadoop, el inicio
- Hadoop, el embrión del ecosistema
- HDFS: Hadoop Distributed File System
- MapReduce (I)
- MapReduce (II)
- MapReduce (III)
- Ecosistema Hadoop: visión general
- Ecosistema Hadoop: diagrama de niveles (I)
- Ecosistema Hadoop: diagrama de niveles (II)

4. Inteligencia Artificial

- Introducción a la Inteligencia Artificial (I)
- Introducción a la Inteligencia Artificial (II)

5. Business Intelligence y Business Analytics. Métodos y técnicas

- Introducción al Business Intelligence y Business Analytics (I)
- Introducción al Business Intelligence y Business Analytics (II)
- Introducción al Business Intelligence y Business Analytics (III)
- Metodología de Desarrollo, Implantación y Mejora de Modelos BI-BA: Introducción
- Metodología de Desarrollo, Implantación y Mejora de Modelos BI-BA: Crisp-M
- Metodología de Desarrollo, Implantación y Mejora de Modelos BI-BA: MDMA
- BI y BA. casos de uso
- Técnicas, tareas y algoritmos: visión general (I)
- Técnicas, tareas y algoritmos: visión general (II)
- Técnicas, tareas y algoritmos: visión general (III)
- TTareas Predictivas: Clasificación
- Tareas Predictivas: Regresión
- Algoritmos: Prueba de hipótesis 772
- Algoritmos: Redes neuronales 13,
- Algoritmos: Series temporales 20,3 datos temporales

- Algoritmos: Reglas de asociación 92
- Algoritmos: Algoritmos genéticos 15,2,1
- Casos de uso de Big Data Analytics: Conocimiento del cliente en grandes superficies

6. Plataformas Big Data. Representación gráfica y herramientas de visualización

- Técnicas de visualización: INTRODUCCIÓN
- Tableau
- Minitab
- SPSS
- SAS
- R+

