

PROGRAMA DE EMPLEO

# Escuela Digital

Programa formativo en habilidades digitales para el empleo.



LEALTAD / INSTITUCIONES



Pacto Mundial  
Red Española



**ae** AGENCIA  
PARA EL EMPLEO  
Agencia de Colocación autorizada 13-2



FUNDACIÓN ADECCO

# ¿Qué es la Escuela Digital?



El proyecto de **Escuela Digital** forma parte del programa de formación para el empleo **#EmpleoParaTodos** de la Fundación Adecco, en colaboración con la Agencia para el Empleo del Ayuntamiento de Madrid.

- La incorporación de las nuevas tecnologías en nuestro día a día, y su rápida evolución, **hacen fundamental una formación constante en el sector TIC.**
- El desajuste de competencias en el mercado laboral es uno de factores de alto impacto en la **tasa de desempleo.**
- Mejoramos la empleabilidad de las personas más vulnerables a través de **formaciones de calidad que además, den respuesta a las necesidades reales del mercado laboral.**

Consta de una **parte teórica**, impartida por expertos, y se complementa con una **parte práctica**, liderada por voluntarios de empresas del sector, que aportan su conocimiento y *expertise* desde el **compromiso por colaborar** con la inclusión de todas las personas en el mercado laboral.



# Itinerario formativo en Desarrollo Web Frontend

---





# Cursos de introducción a la programación (180 horas)

**1**

**Fundamentos de la programación.**

30 horas.

**2**

**Frontend con HTML5, CSS3 y JavaScript**

30 horas.

**3**

**Control de versiones con GIT**

30 horas.

## COMPLEMENTARIOS



**Introducción a Java SE**

30 horas.



**Introducción a la programación con Python**

30 horas.



**Bases de datos SQL**

30 horas.



**ae** AGENCIA  
PARA EL EMPLEO  
Agencia de Colocación autorizada 13-2



FUNDACIÓN ADECCO

# Curso avanzado de especialización técnica (280 horas)

## TEMA 1

---

### JavaScript

- Sintaxis
- Comportamiento con JavaScript
- DOM

## TEMA 2

---

### TypeScript

- Sintaxis
- Comportamiento con TypeScript

## TEMA 3

---

### Desarrollo con Angular

- Aplicaciones Angular
- Módulos
- Modelos
- Servicios
- Componentes
- Directivas
- Pipes
- Angular Material

## TEMA 4

---

### Testing con Angular

- Testing de componentes Angular

## TEMA 5

---

### Backend con NestJS

- Aplicaciones NestJS
- ORM
- Controladores
- Conexión Angular con NestJS



# Proyecto transversal con voluntarios/mentores de empresa (10 horas)

## Desarrollo de una página web con las tecnologías frontend aprendidas.

Para la superación de la formación es imprescindible la presentación, **por grupos**, de un proyecto de desarrollo web.

Para poder llevar a cabo este proyecto, cada grupo será apoyado por dos mentores que guiarán el trabajo a través de **tutorías semanales**.

Será una oportunidad para poner en práctica lo aprendido y acercarse al desempeño laboral al que se enfrentan los profesionales del ámbito de la programación.





# Itinerario formativo en Análisis de Datos

---



# Cursos de introducción a la programación (180 horas)

1

**Fundamentos de la programación.**

30 horas.

2

**Introducción a la programación con Python**

30 horas.

3

**Ciencia de datos**

30 horas.

4

**Bases de datos SQL**

30 horas.

## COMPLEMENTARIOS



**Frontend con HTML5, CSS3 y JavaScript**

30 horas.



**Control de versiones con GIT**

30 horas.



**ae** AGENCIA  
PARA EL EMPLEO  
Agencia de Colocación autorizada 13-2



FUNDACIÓN ADECCO





# Curso avanzado de especialización técnica (280 horas)

## TEMA 1

---

### Lenguaje SQL y bases de datos

- Instalación MySQL
- Instalación PostgreSQL
- Sentencias SQL DDL
- Sentencias SQL DML
- Análisis de datos con SQL

## TEMA 2

---

### Programación con Python

- Sintaxis
- Estructuras de datos
- Programación Orientada a Objetos
- Acceso a bases de datos: MySQL y PostgreSQL

## TEMA 3

---

### Paquete Numpy

- Arrays de Numpy
- Operaciones comunes

## TEMA 4

---

### Paquete Pandas

- Series y Dataframes en Pandas
- Operaciones comunes

## TEMA 5

---

### Paquetes de visualización matplotlib, seaborn, plotly:

- Sintaxis
- Visualizaciones
- Análisis de datos

## TEMA 6

---

### Paquete Scikit Learn

- Limpieza de datos
- Algoritmos de Regresión
- Algoritmos de Clasificación
- Clustering

## TEMA 7

---

### Power BI

- Power Query
- Modelo de datos
- Visualizaciones
- DAX
- Análisis de datos



# Proyecto transversal con voluntarios/mentores de empresa (10 horas)

## Realización de análisis de datos de un tema específico.

Para la superación de la formación es imprescindible la presentación, **por grupos**, de un proyecto de desarrollo web.

Para poder llevar a cabo este proyecto, cada grupo será apoyado por dos mentores que guiarán el trabajo a través de **tutorías semanales**.

Será una oportunidad para poner en práctica lo aprendido y acercarse al desempeño laboral al que se enfrentan los profesionales del ámbito de la programación.



# Itinerario formativo en Ciberseguridad y Hacking Ético

---



**ae** AGENCIA  
PARA EL EMPLEO  
Agencia de Colocación autorizada 13-2



FUNDACIÓN ADECCO



# Cursos de introducción a la programación (180 horas)

**1** **Fundamentos de la programación.**  
30 horas.

**2** **Introducción a la programación con Python**  
30 horas.

**3** **Ciencia de datos**  
30 horas.

**4** **Introducción a la ciberseguridad**  
30 horas.

**5** **Bases de datos SQL**  
30 horas.

## COMPLEMENTARIOS

**+** **Introducción a Java SE**  
30 horas.



**ae** AGENCIA  
PARA EL EMPLEO  
Agencia de Colocación autorizada 13-2



FUNDACIÓN ADECCO

# Curso avanzado de especialización técnica (280 horas)

## TEMA 1

---

### Introducción (10 horas)

- ¿Qué es la Ciberseguridad?
- ¿Por qué a día de hoy es tan importante la ciberseguridad?
- Principales amenazas de hoy en día: un diccionario completo
- Seguridad física & seguridad lógica
- Sistemas Operativos, dispositivos y redes

## TEMA 2

---

### Fingerprinting & Footprinting (20 horas)

- Información Pública en la Red
- Control de la información expuesta
- Problemas de una publicación excesiva
- Metadata: información en toda acción que realizamos

## TEMA 3

---

### Introducción a la ingeniería social (15 horas)

- ¿Qué es la Ingeniería Social? Aprovechando el eslabón más débil
- ¿Por qué es tan importante protegernos ante este tipo de ataques?
- Suplantando la identidad de nuestro S.A.T., familia o amigos

## TEMA 4

---

### Anonimato en la red (30 horas)

- TOR, ZeroNet, Freenet e I2P: más allá de un simple navegador
- Proxy VS VPN: securizando mis conexiones
- Protegiendo mi privacidad con el sistema: Tails | IprediaOS | QubesOS | Whonix
- Consejos y toma de precauciones

## TEMA 5

---

### Kali Linux: LA DISTRO DE PENTEST por excelencia (45 horas)

- Conociendo Kali Linux
- Instalación de Kali Linux: Virtual Machine VS Bare Metal
- Familiarizándonos con la distro: ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de Kali Linux?
- Aprendiendo a manejar Kali: más allá de la terminal:
- Manejo de servicios.
- Entorno Bash & shell scripting



# Curso avanzado de especialización técnica (280 horas)

## TEMA 6

---

### El buen administrador: Gestión de usuarios & contraseñas (30 horas)

- Patrones de contraseña & Directorio Activo (A.D.)
- Políticas de Seguridad, Gestión de permisos y de Recursos Compartidos
- Medidas básicas de seguridad y contención
- Recuperación ante desastres
- Decálogo del Buen Administrador
- Seguridad en nuestros dispositivos:
- Sistemas Operativos
- Smartphones y tablets
- Cámaras y domótica
- Televisiones y otros dispositivos
- Medidas básicas de protección:
- Acceso con contraseña
- Firewalls & Antivirus
- La Red en casa

## TEMA 7

---

### Malware: algo más que un virus (50 horas)

- Tipos de Malware: ¿Cómo pueden introducirse?
- Keyloggers, Troyanos, Ransomware
- Bombas lógicas, gusanos y otras maravillas técnicas
- Metasploit Framework

## TEMA 8

---

### Análisis de vulnerabilidades (30 horas)

- Análisis de la red & análisis de servidores
- Ataques dirigidos VS Ataques aleatorios
- Enumeración
- Elaboración de Informes
- Interpretación de resultados

## TEMA 9

---

### Ataques comunes a servicios web (50 horas)

- Phishing & XSS
- Parameter Tampering & SQLi
- DoS & DDoS





# Proyecto transversal con voluntarios/mentores de empresa (10 horas)

## Proyecto de auditoría de sistemas y redes ( incluido manejo de Metasploit)

Se tratará de realizar un proyecto que conlleve todas las fases que se han ido aprendiendo a lo largo del curso, distribuyendo las fases de la siguiente forma:

**FASE I:** Investigación en la red de varias urls, localizando toda la información disponible de forma legal

**FASE II:** Analítica de vulnerabilidad de diversos sites & infraestructuras

**FASE III:** Instalación y utilización de Damn Vulnerable Web Application (DVWA) y BadStore para la realización de ataques tipo:

- XSS
- Parameter Tampering
- SQLi
- DoS



# Itinerario formativo en Desarrollo Web con Java

---



**ae** AGENCIA  
PARA EL EMPLEO  
Agencia de Colocación autorizada 13-2



FUNDACIÓN ADECCO

# Cursos de introducción a la programación (180 horas)

**1**

**Fundamentos de la programación.**

30 horas.

**2**

**Frontend con HTML5, CSS3 y JavaScript**

30 horas.

**3**

**Control de versiones con GIT**

30 horas.

**4**

**Introducción a Java SE**

30 horas.

**5**

**Bases de datos SQL**

30 horas.

## COMPLEMENTARIOS



**Introducción a la programación con Python**

30 horas.



**ae** AGENCIA  
PARA EL EMPLEO  
Agencia de Colocación autorizada 13-2



FUNDACIÓN ADECCO



# Curso avanzado de especialización técnica (280 horas)

## TEMA 1

---

### Java Standard Edition

- Fundamentos de Java
- Sintaxis Java
- Programación Orientada a Objetos
- Gestión de excepciones
- Clases envoltorio
- Java IO Entrada y salida
- Estructuras de datos: colecciones
- API java.time
- Programación funcional

## TEMA 2

---

### Backend con Spring

- Ecosistema Spring
- Inyección de dependencias
- Spring Data JPA
- Hibernate
- Spring MVC
- Spring REST
- Spring Security

## TEMA 3

---

### Frontend con Spring Thymeleaf

- Motor de plantillas Thymeleaf
- Integración Spring y Thymeleaf
- Interfaz de usuario con Thymeleaf

## TEMA 4

---

### Testing con Java y Spring

- Testing con JUnit 5
- Testing con Spring Test



# Proyecto transversal con voluntarios/mentores de empresa (10 horas)

## Desarrollo de una página web con Java

Para la superación de la formación es imprescindible la presentación, **por grupos**, de un proyecto de desarrollo web.

Para poder llevar a cabo este proyecto, cada grupo será apoyado por dos mentores que guiarán el trabajo a través de **tutorías semanales**.

Será una oportunidad para poner en práctica lo aprendido y acercarse al desempeño laboral al que se enfrentan los profesionales del ámbito de la programación.



# Itinerario formativo en Formación para el empleo transversal

---





# Formación en Escuela de Empleo (30 horas)

Autoconocimiento  
y gestión de las  
emociones

Herramientas para  
iniciar la búsqueda  
de empleo

Procesos de  
selección

Habilidades  
Sociales y de  
Comunicación

Identidad e imagen  
profesional y el  
autoconcepto

Buenos hábitos para  
el mantenimiento y  
el bienestar en el  
puesto de trabajo

Gestión de  
conflictos



# Formación transversal y medioambiente (105 horas)

Taller de digitalización para gestiones administrativas

Alfabetización Digital: uso de email, Word, Excel aplicados a la búsqueda de empleo

Taller de digitalización laboral: portales de empleo, autocandidatura, intermediación laboral

Taller de digitalización social y familiar: Zoom, Teams.

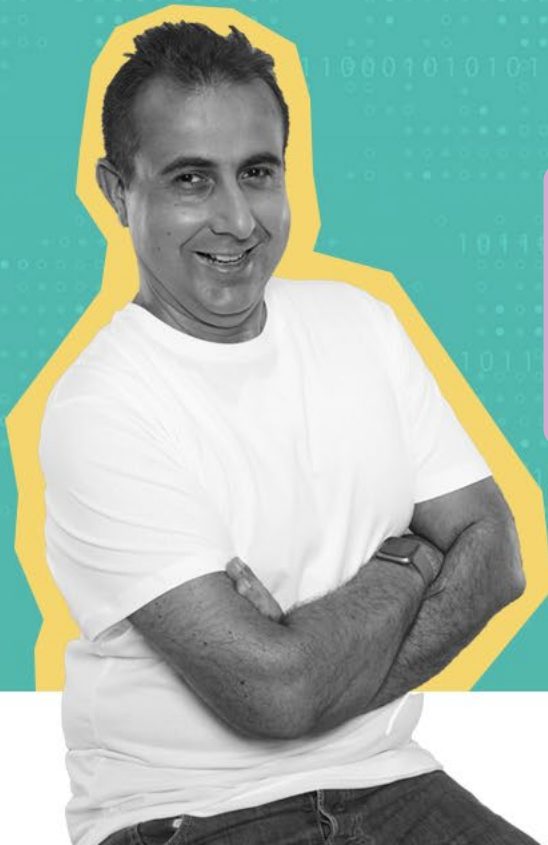
Taller de videoentrevistas

Taller de uso y manejo de LinkedIn.

Taller de Buenas prácticas ambientales aplicadas al puesto de trabajo

Taller de ODS e impacto ambiental

Taller medición del impacto ambiental en nuestro trabajo diario y medidas de concienciación para que el impacto sea cero



# Calendario

## 31 de enero a julio 2023

- **Curso de Ciberseguridad** (25 jóvenes): Horario de mañana 9:00 a 14:00 horas de lunes a viernes
- **Desarrollo web frontend** (25 mujeres): Horario de mañana 9:00 a 14:00 horas de lunes a viernes
- **Análisis de datos** (25 senior): Horario de tarde de lunes a jueves de 15:30 a 20:30 y viernes de 9:00 a 14:00 horas
- Las clases técnicas se impartirán de lunes a jueves y los viernes se hará la formación para el empleo.
- 180 horas Cursos introductorios + 320 curso avanzado especialización + 30 horas de escuela de empleo + 105 horas de formación transversal y medio ambiente.  
TOTAL HORAS ITINERARIO: **635 HORAS**

## Octubre 2023 a abril 2024

- **Curso de Ciberseguridad** (25 jóvenes): Horario de mañana 9:00 a 14:00 horas de lunes a viernes
- **Desarrollo web frontend** (25 mujeres): Horario de mañana 9:00 a 14:00 horas de lunes a viernes
- **Desarrollo web Java** (25 personas en riesgo): Horario de tarde de lunes a jueves de 15:30 a 20:30 y viernes de 9:00 a 14:00 horas.
- Las clases técnicas se impartirán de lunes a jueves y los viernes se hará la formación para el empleo.







---

FUNDACIÓN ADECCO