

## Oferta de prácticas de empresa de la Cátedra Tecnología Cívica y Empoderamiento

### Titulaciones:

La oferta va dirigida a las siguientes titulaciones: Grado en Ingeniería Informática (ETSINF), Máster Universitario en Ingeniería Informática (ETSINF), Máster Universitario en Automática e Informática Industrial (POS), Máster Universitario en Inteligencia Artificial, Reconocimiento de Formas e Imagen (POS), Máster Universitario en Gestión de la Información (ETSINF), Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática (ETSID), Máster en Big Data Analytics (CFP) y Doble Grado de Ingeniería Informática y Administración y Dirección de Empresas (ETSINF).

### Condiciones generales:

Jornada laboral: 4 horas diarias.

Remuneración bruta: 800 €/mes.

Fecha de finalización: 31.07.19

### Proceso de selección:

Para participar del proceso de selección es necesario enviar CV actualizado a la dirección: [catedtce@upv.es](mailto:catedtce@upv.es). En el correo han de indicarse los proyectos en los que se desea participar (máximo 2) y el grado de cumplimiento de los conocimientos y habilidades solicitados.

Para cada uno de los proyectos se seguirá el siguiente proceso:

- Fase I: Preselección. **Del 28.01.19 al 01.02.19.**
  - Valoración de los CV en función de los méritos presentados.
  - Preselección de los 3 perfiles más adecuados a los requisitos solicitados.
  - Información vía correo electrónico a las personas preseleccionadas.
- Fase II. Selección. **Del 04.02.19 al 08.02.19.**
  - Realización de entrevista personal y prueba de conocimientos.
  - Información vía correo electrónico a las personas seleccionadas.

### Proyecto: Escuela de Tecnologías Cívicas.

- Objetivo: Desarrollo de formación en el uso de software libre y el desarrollo de soluciones tecnológicas cívicas avanzadas para problemas en el ámbito de la sensorética. La iniciativa estará dirigida a alumnado de primaria, secundaria y universitario, y a la sociedad civil.
- Número de plazas: 2
- Funciones asignadas:
  1. Diseño de casos de uso e implementación de soluciones adaptadas a los tres niveles formativos.
  2. Elaboración de materiales didácticos (manuales, guías formativas, materiales de apoyo, etc.).
  3. Impartición de talleres.
  4. Mantenimiento del sitio web del proyecto.
- Conocimientos y habilidades:
  - Mínimo:
    - Tarjeta programable micro:bit y periféricos asociados.
    - Programación en MakeCode, JavaScript y Python.
    - Competencia en la comunicación efectiva de conocimiento científico: diseño de material didáctico e impartición de talleres prácticos.
    - Sistemas de gestión de contenidos (CMS) de páginas web.
  - Se valorará:
    - Experiencia en sistemas basados en Arduino y Raspberry Pi.
    - Experiencia en el diseño de actividades pedagógicas y en la impartición de talleres y cursos de formación.
    - Conocimiento de lenguajes de programación como Scratch, C y Java, entre otros.
    - Experiencia en diseño de páginas web y sistemas de gestión de contenidos como WordPress.

**Proyecto: Civic Tech Test Lab.**

- Objetivo: analizar y documentar soluciones tecnológicas alternativas relacionadas con el gobierno abierto y el empoderamiento de la ciudadanía.
- Número de plazas: 2
- Funciones asignadas:
  1. Diseño ficha de análisis.
  2. Selección de herramientas.
  3. Testeo y documentación.
  4. Impartición sesiones formativas.
  5. Publicación información en el sitio web del proyecto.
- Conocimientos y habilidades:
  - Mínimo:
    - Conocimientos de administración de sistemas Linux.
    - Experiencia en plataformas cloud como Amazon Web Services, Azure, Google Cloud, Heroku, etc.
    - Conocimientos de programación en lenguajes como Java, Python, Javascript, etc.
    - Experiencia con software de control de versiones tipo Git o similares.
    - Experiencia en sistemas de bases de datos tanto SQL como NoSQL.
  - Se valorará:
    - Experiencia en entornos de automatización como Docker o Kubernetes.
    - Capacidad de resolución de problemas y debug de código.
    - Conocimientos relacionados con QA y sistemas de test unitarios.

**Proyecto: Mediadata.**

- Objetivo: generación automatizada de datos sobre análisis de contenidos ofrecidos por los medios de comunicación de masas como anuncios, telediarios o vídeos musicales, entre otros.
- Número de plazas: 1
- Funciones asignadas:
  1. Diseño e implementación de bots de análisis colaborativo de información.
  2. Desarrollo de soluciones automatizadas de análisis de información.
  3. Impartición sesiones formativas.
  4. Publicación información en el sitio web del proyecto.
- Conocimientos y habilidades.
  - Mínimo:
    - Haber trabajado con técnicas de clasificación de imágenes, video o audio.
    - TensorFlow, Keras, Pytorch o similar.
    - Soltura en Python.
    - Conocimientos básicos de docker, AWS, GCloud o Azure.
  - Se valorará:
    - Control de versiones, proyectos existentes en github
    - Otros frameworks como Pandas, Spark
    - Otros lenguajes como R, Java o Javascript
    - Predisposición cívica u otros activismos previos.

**Proyecto: Open Manifesto Project.**

- **Objetivo:** elaboración de un estándar abierto para los programas electorales centrado en la ciudadanía. Un formato estándar y estructurado de los programas electorales que permita a los ciudadanos y ciudadanas identificar los temas abordados -y no abordados- por los partidos políticos, analizar su contenido, conocer las posiciones políticas en los temas abordados o comparar y establecer conexiones entre distintos programas electorales. En definitiva, comprender la posición de los partidos políticos que compiten entre sí regularmente para obtener el voto del electorado.
- **Resultados:** La realización del proyecto producirá los siguientes resultados:
  - Un esquema (XML Schema Definition, JSON Schema o JSON-LD) para programas electorales que define un conjunto de restricciones de integridad y reglas relacionadas con su estructura y contenido (gramática).
  - Recopilatorio de casos de uso del esquema definido clasificados por interesados clave.
  - Documentación del marco de trabajo de reutilización del esquema.
  - Prototipo funcional de un asistente virtual que sirva para acceder a la información contenida en los programas electorales descritos siguiendo el esquema definido.
- **Número de plazas:** 1
- **Funciones asignadas:**
  1. Análisis de programas electorales.
  2. Especificación de requerimientos.
  3. Desarrollo abierto e iterativo del esquema.
  4. Definición de un framework abierto de desarrollo.
  5. Desarrollo de un asistente virtual.
  6. Impartición sesiones formativas.
  7. Publicación información en el sitio web del proyecto.

- Conocimientos y habilidades.
  - Experiencia en lenguajes de programación, preferiblemente Python (o similares).
  - Conocimientos de GNU/Linux.
  - Experiencia en scripting en línea de comandos (Shell).
  - Conocimientos de herramientas y librerías de software libre.
  - Experiencia en el uso de Git como sistema de control de versiones.
  - Conocimiento y uso de diferentes formatos de datos (XML, RDF, CSV, JSON, JSON-LD, YAML, etc.).
  - Conocimiento y uso de diferentes esquemas semánticos ([schema.org](http://schema.org), [DoCO](http://do.co), etc.).
  - Desarrollo de páginas web (HTML, CSS, Javascript).
  - Conocimiento de sistemas de análisis de sentimientos.
  - Predisposición cívica u otros activismos previos.
  - Interés por la política.
  - Capacidad sintetizadora y analítica.