



Formato de Registro de Proyectos Modulares

Título del Proyecto Modular:

Folio: 12/2024

OpenHire: Portal de Empleo Inclusivo

Proyecto Modular:

- ☒ Gestión de la Tecnología de Información
- ☒ Sistemas Robustos, Paralelos y Distribuidos
- ☒ Cómputo Flexible (softcomputing)

Integrantes del Proyecto:

Nombre del Alumno	Código	Carrera	Correo electrónico
RAUL ELIZALDE BRETON	218347385	INNI	raul.elizalde3473@alumnos.udg.mx

Asesor(es) del Proyecto:

Nombre Profesor	Código	Departamento	Correo electrónico
Mtro. Zamora Ramos Victor Manuel	2127865	Departamento de Ciencias Computacionales	victor.zamora@academicos.udg.mx

Guadalajara, Jalisco, 29 ene 2024

Firma
RAUL ELIZALDE BRETON

Vo. Bo. Firma
Mtro. Zamora Ramos Victor Manuel



RESUMEN DEL PROYECTO

Objetivo general	Crear un espacio de oportunidades inclusivas para el nicho actual mexicano, siendo una herramienta inclusiva, este proyecto es un espacio para subir ofertas de empleo exclusivo para este nicho. Hasta este momento no se tiene pensado lucrar por este medio, es por eso que no se cobra ni un tipo de comisión, ni se tienen políticas y condiciones
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none">• Desarrollar una plataforma digital para la publicación de ofertas de empleo.• Diseñar un sistema de registro de empresas y aplicantes en la plataforma.• Implementar funciones de búsqueda avanzada para facilitar la coincidencia entre aplicantes y ofertas de empleo.• Implementar medidas de seguridad robustas para proteger la información confidencial de los usuarios.• Desarrollar un filtro inclusivo con el objetivo de especificar la condición actual del aplicante y aumentar la precisión de sus búsquedas.• Crear un “Dashboard” para gestionar las aplicaciones del candidato.• Crear un “Dashboard” para gestionar las aplicaciones recibidas de cada oferta hecha por el empleador.• Implementar un modelo de Machine Learning para detectar sesgos en las Descripciones de Trabajo, asegurando que las ofertas de empleo sean inclusivas y no discriminatorias.
Antecedentes	<p>“En México existe un millón de personas con discapacidad, pero 7 de cada 10 de ellas están sin trabajo, por lo que sólo 30% participa en el mercado laboral. Cinco de cada 10 discapacitados no posee prestaciones y 15%..” (Arturo Solís, 2016).</p> <p>Actualmente, en México solo existe un punto en donde este nicho puede encontrar oportunidades de empleo. Incluyeme.com, es un portal de empleo inclusivo pero su principal enfoque es ofrecer servicios de mentoría y capacitación, la competencia con esta organización es directa pero la diferencia de OpenHire es su principal enfoque en ser un Portal de Empleo Inclusivo.</p> <ul style="list-style-type: none">• Solís, A. (2016, March 2). 7 de cada 10 personas con discapacidad, sin trabajo. Forbes México. Retrieved January 29, 2024, from https://www.forbes.com.mx/7-de-cada-10-personas-con-discapacidad-sin-trabajo/• (n.d.). Trabajos para personas con discapacidad en México. Retrieved January 29, 2024, from https://www.incluyeme.com.mx/



()



	Sistemas operativos	Linux () Windows () Multiplataforma (X) Otros: _____
	Bases de datos locales y distribuidas	Bases de datos relacionales (X) Bases NoSQL () Anota el nombre del SGBD: <u>POSTGRESQL</u>
	Otras:	Enlistar nombres de estándares, normas, algoritmos, metodologías, herramientas a emplearse. <ul style="list-style-type: none">• Django (framework)• Git (Control de versiones)

Módulo 3: Sistemas Robustos, Paralelos y Distribuidos	Marca con una X, las que correspondan a tu proyecto, o completa la información requerida.	
	Distribuye el trabajo en diferentes entidades funcionales	Servicios distribuidos en la nube () Hilos (App, SO, HW) () Cliente-servidor (X) Otros: _____
	Se utiliza programación paralela para resolver la problemática	()
	La propuesta de solución incluye elementos hipermedia que garantizan la interacción humano-computadora (Páginas web dinámicas).	(X)



	Otras:	<p>Enlistar nombres de estándares, normas, algoritmos, metodologías, herramientas a emplearse.</p> <ul style="list-style-type: none">• HTTP/HTTPS (Protocolo de Transferencia de Hipertexto)• SSL/TLS (para seguridad en las comunicaciones)• Gunicorn (Servidor WSGI para ejecutar aplicaciones Django)• AWS (Amazon Web Services) para alojamiento en la nube.																								
Módulo 4: Cómputo Flexible (softcomputing)	<p>Marca con una X, las que correspondan a tu proyecto, o completa la información requerida.</p> <table border="1"><tr><td colspan="2">Aplicación correcta y creativa de las técnicas de cómputo flexible para lograr un comportamiento inteligente que denote claramente que el sistema va adaptándose a situaciones y casos, respondiendo adecuadamente en cada circunstancia; evidenciando así una respuesta flexible y ad hoc.</td></tr><tr><td>Minería de datos</td><td><p>()</p><p>Algoritmos:</p><table><tr><td>Árboles de decisión</td><td>()</td></tr><tr><td>El algoritmo K-means</td><td>()</td></tr><tr><td>Máquinas de vectores de soporte</td><td>()</td></tr><tr><td>El algoritmo a priori</td><td>()</td></tr><tr><td>El algoritmo EM</td><td>()</td></tr><tr><td>Algoritmo PageRank</td><td>()</td></tr><tr><td>Algoritmo AdaBoost</td><td>()</td></tr><tr><td>Algoritmo del vecino k más cercano</td><td>()</td></tr><tr><td>Naive Baye</td><td>()</td></tr><tr><td>Algoritmo CART</td><td>()</td></tr></table></td></tr></table>		Aplicación correcta y creativa de las técnicas de cómputo flexible para lograr un comportamiento inteligente que denote claramente que el sistema va adaptándose a situaciones y casos, respondiendo adecuadamente en cada circunstancia; evidenciando así una respuesta flexible y ad hoc.		Minería de datos	<p>()</p> <p>Algoritmos:</p> <table><tr><td>Árboles de decisión</td><td>()</td></tr><tr><td>El algoritmo K-means</td><td>()</td></tr><tr><td>Máquinas de vectores de soporte</td><td>()</td></tr><tr><td>El algoritmo a priori</td><td>()</td></tr><tr><td>El algoritmo EM</td><td>()</td></tr><tr><td>Algoritmo PageRank</td><td>()</td></tr><tr><td>Algoritmo AdaBoost</td><td>()</td></tr><tr><td>Algoritmo del vecino k más cercano</td><td>()</td></tr><tr><td>Naive Baye</td><td>()</td></tr><tr><td>Algoritmo CART</td><td>()</td></tr></table>	Árboles de decisión	()	El algoritmo K-means	()	Máquinas de vectores de soporte	()	El algoritmo a priori	()	El algoritmo EM	()	Algoritmo PageRank	()	Algoritmo AdaBoost	()	Algoritmo del vecino k más cercano	()	Naive Baye	()	Algoritmo CART	()
Aplicación correcta y creativa de las técnicas de cómputo flexible para lograr un comportamiento inteligente que denote claramente que el sistema va adaptándose a situaciones y casos, respondiendo adecuadamente en cada circunstancia; evidenciando así una respuesta flexible y ad hoc.																										
Minería de datos	<p>()</p> <p>Algoritmos:</p> <table><tr><td>Árboles de decisión</td><td>()</td></tr><tr><td>El algoritmo K-means</td><td>()</td></tr><tr><td>Máquinas de vectores de soporte</td><td>()</td></tr><tr><td>El algoritmo a priori</td><td>()</td></tr><tr><td>El algoritmo EM</td><td>()</td></tr><tr><td>Algoritmo PageRank</td><td>()</td></tr><tr><td>Algoritmo AdaBoost</td><td>()</td></tr><tr><td>Algoritmo del vecino k más cercano</td><td>()</td></tr><tr><td>Naive Baye</td><td>()</td></tr><tr><td>Algoritmo CART</td><td>()</td></tr></table>	Árboles de decisión	()	El algoritmo K-means	()	Máquinas de vectores de soporte	()	El algoritmo a priori	()	El algoritmo EM	()	Algoritmo PageRank	()	Algoritmo AdaBoost	()	Algoritmo del vecino k más cercano	()	Naive Baye	()	Algoritmo CART	()					
Árboles de decisión	()																									
El algoritmo K-means	()																									
Máquinas de vectores de soporte	()																									
El algoritmo a priori	()																									
El algoritmo EM	()																									
Algoritmo PageRank	()																									
Algoritmo AdaBoost	()																									
Algoritmo del vecino k más cercano	()																									
Naive Baye	()																									
Algoritmo CART	()																									



	<p>Aprendizaje de máquina (Machine Learning) y/o áreas afines a la IA</p> <p>(X)</p> <p>Algoritmos:</p> <p><i>Algoritmos de Regresión</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Regresión Lineal ()- Regresión Logística () <p><i>Algoritmos basados en Instancia</i></p> <ul style="list-style-type: none">- k-Nearest Neighbor (kNN) ()- Self-Organizing Map () <p><i>Algoritmos de Árbol de Decisión</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Árboles de Clasificación y Regresión (CART) ()- Decisión de Árbol condicional ()- Random Forest () <p><i>Algoritmos Bayesianos</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Naive Bayes ()- Gaussian Naive Bayes ()- Multinomial Naive Bayes ()- Bayesian Network () <p><i>Algoritmos de Clustering (agrupación)</i></p> <ul style="list-style-type: none">- K-Means ()- K-Medians ()- Hierarchical Clustering () <p><i>Algoritmos de Redes Neuronales</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Compuerta XO ()- Perceptron ()- Back-Propagation ()- Hopfield Network ()- MLP: Multi Layered Perceptron () <p><i>Algoritmos de Aprendizaje Profundo</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Convolutional Neural Networks ()- Long Short Term Memory Neural Networks () <p><i>Algoritmos de Reducción de Dimensión</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Principal Component Analysis (PCA) ()- t-SNE ()	
--	--	--



	<p>Otros (s):</p> <ul style="list-style-type: none">● BERT (Detección de Sesgo)● Filtrado Colaborativo (Sugerencia de Ofertas) <p>El algoritmo es de autoría propia: Sí () No (X)</p> <p>Si tu respuesta anterior fue afirmativa, describir en máximo 100 palabras su algoritmo:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 80px; width: 100%;"></div>
--	---



Citas y referencias estilo IEEE

1. Solís, A. (2016, March 2). *7 de cada 10 personas con discapacidad, sin trabajo*. Forbes México. Retrieved February 14, 2024, from <https://www.forbes.com.mx/7-de-cada-10-personas-con-discapacidad-sin-trabajo/>
2. Solís, A. (2016, March 2). *7 de cada 10 personas con discapacidad, sin trabajo*. Forbes México. Retrieved February 14, 2024, from <https://www.forbes.com.mx/7-de-cada-10-personas-con-discapacidad-sin-trabajo/>
3. Saavedra, J. (2017, October 24). *Sistemas de recomendación, parte 2: filtrado colaborativo | by Juan Saavedra*. Medium. Retrieved February 14, 2024, from <https://medium.com/@eng.saavedra/sistemas-de-recomendaci%C3%B3n-parte-2-b8a5dc9dc730>
4. BERT - Transformers documentation. (n.d.). Hugging Face. Retrieved February 14, 2024, from https://huggingface.co/docs/transformers/v4.37.2/en/model_doc/bert#overview
5. PyConES-2019-data/files/sistemas-de-recomendacion-con-surprise/pycones-surprise-algorithms.ipynb at master · python-spain/PyConES-2019-data. (n.d.). GitHub. Retrieved February 14, 2024, from <https://github.com/python-spain/PyConES-2019-data/blob/master/files/sistemas-de-recomendacion-con-surprise/pycones-surprise-algorithms.ipynb>
6. Glass, E. (2020, August 19). *Cómo configurar Django con Postgres, Nginx y Gunicorn en Ubuntu 20.04*. DigitalOcean. Retrieved February 14, 2024, from <https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-set-up-django-with-postgres-nginx-and-gunicorn-on-ubuntu-20-04-es>
7. *Cómo subir tu proyecto de Django a AWS*. (n.d.). Platzi. Retrieved February 14, 2024, from <https://platzi.com/blog/django-aws/>



Cronograma de actividades

