



WSOA 2019



OA-GS: objeto de aprendizaje para construir grafos sociales utilizando SocNetV

Dulce Rojas G., Jasmin Rosas B.,

***María Auxilio Medina N., Rebeca Rodríguez H., Delia Arrieta D., Antonio Benítez R.,
Araceli Ortiz C.***

Contenido

1. Introducción
2. Objetivo
3. Descripción del OA-GS
4. Evaluación preliminar
5. Conclusiones



1. Introducción (1/3)

Los OA's son fuentes de consulta con información validada.

Un **OA** es una entidad digital (o no) que se utiliza, reutiliza y referencia durante el aprendizaje apoyado con tecnología (IEEE, 2019)



1. Introducción (2/3)

Un OA es la “unidad mínima de contenido que propicia un proceso de enseñanza – aprendizaje con base en un diseño instruccional (CODAES 2015)” .

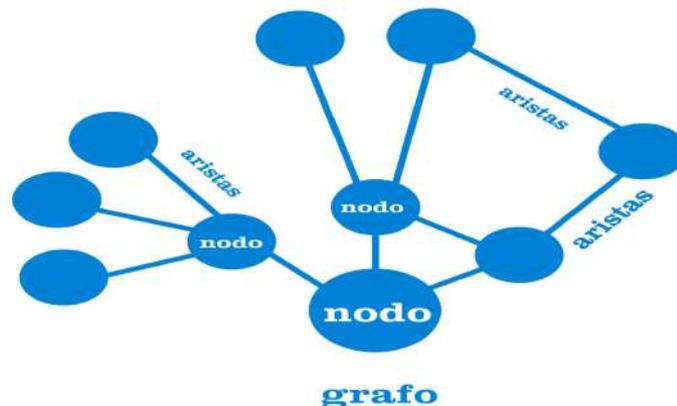


Comunidades Digitales
para el Aprendizaje en
Educación Superior

1. Introducción (3/3)

¿Qué es un grafo social?

Estructura matemática formada por nodos o vértices que representan personas y aristas que corresponden a las relaciones entre ellas; las aristas tienen orientación.



OA-GS

2. Objetivo

Que los estudiantes expliquen qué es un grafo social y puedan construir uno utilizando SocNetV.



OA-GS

3. Descripción del OA-GS

OA-GS incluye materiales que permiten a los estudiantes construir un grafo social utilizando la versión 2.4 de SocNetV



3.1 Prototipo de media fidelidad del OA



Introducción a los grafos sociales

Objeto de aprendizaje de grafo social

Imagen de grafo social

Inicio	Componentes	Práctica	Ejemplos	Cuestionario	Referencias
Definición				Cuestionario inicial	
Aplicaciones				Cuestionario final	

Derechos Reservados.

Desarrolladoras Web.

3.2 Menú principal del sitio web para el OA-GS



¿Qué es un grafo social?



Inicio

Herramientas

Práctica

Ejemplos

Cuestionario

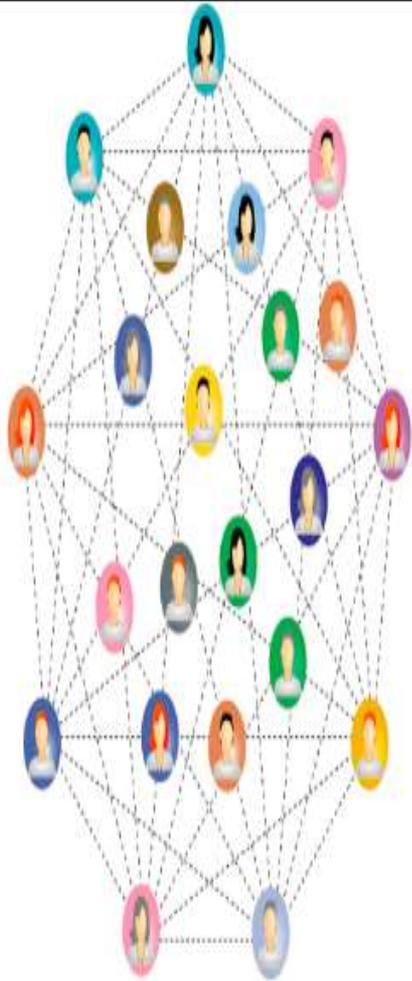
Referencias

Contacto

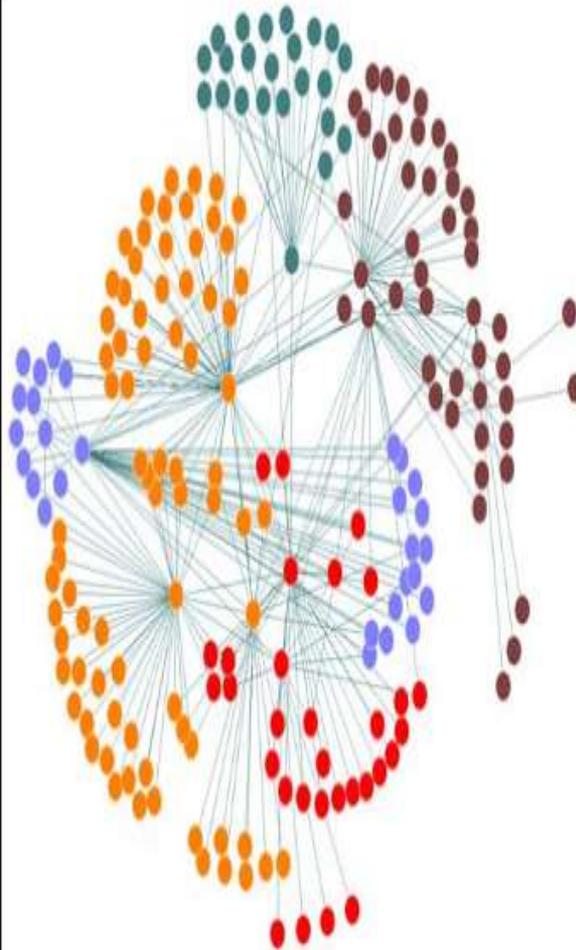
Definición

Aplicaciones

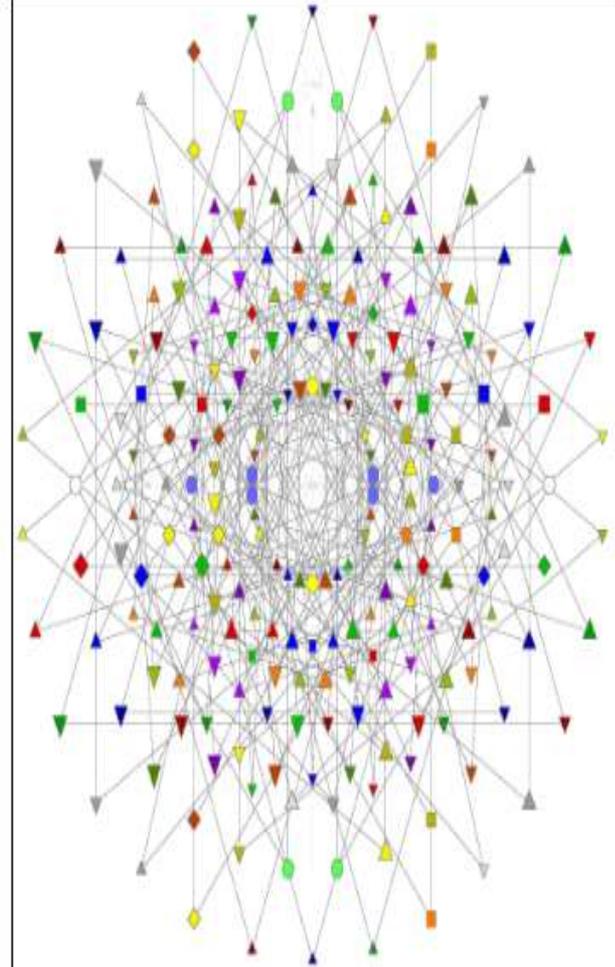
3.3 Ejemplos de grafos sociales



Teoría de Grafos

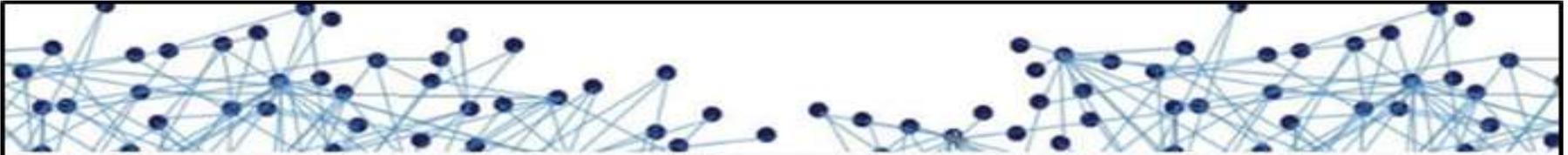


Análisis de Redes Sociales



Aplicaciones Físicas

3.4 Cuestionario inicial



Examen SCORM

Instrucciones: Selecciona la respuesta que mejor te parezca

¿Qué es un grafo social?

- Es una estructura matemática que permite modelar problemas de la vida cotidiana.
- Es un dibujo matemático.
- Es una representación gráfica.

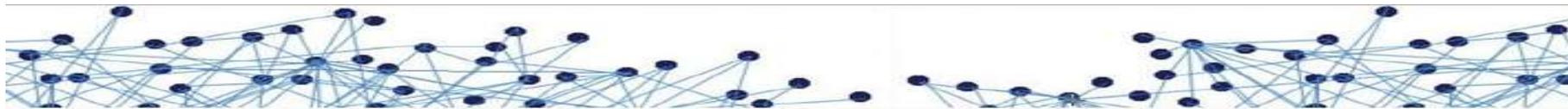
¿Cuáles son los componentes de un grafo social?

- Nodos y aristas.
- Filas y círculos.
- Elipses y columnas.

¿Cuáles son las herramientas para crear grafos sociales?

- SocNetV, Gephi, Visone, Graphviz
- Día, Gephi, sublime text
- Pencil, Power Point, Visione

3.5 Cuestionario final



Cuestionario Final



Examen SCORM

Instrucciones: Selecciona la respuesta que mejor te parezca

Cómo se mueve un nodo:

- Presionar CTRL+
- Clic izquierdo en el grafo
- Clic medio

Cómo se etiquetan los nodos:

- Por el menú contextual
- Por el número de nodo
- Mostrar etiquetas

Es un ejemplo de un grafo social:

- Lienzos
- Análisis de Redes Sociales
- Nodos

Cómo se elimina un nodo:

- Clic en el botón derecho
- En un menú contextual
- Presionar CTRL+

Enviar respuestas

3.6 Herramientas para crear grafos sociales

ícono	Descripción	Versión
	Social Network Visualizer (SocNetV) es una aplicación de software gratuita multiplataforma para el análisis y visualización de redes sociales.	V2.4
	Gephi es una herramienta para explorar y comprender los grafos.	V0.9.2
	Visone es un proyecto (equipo) de investigación a largo plazo, en el que se desarrollan modelos y algoritmos para integrar y avanzar en el análisis y visualización de redes sociales. Una parte importante de visone es el diseño e implementación de una herramienta de software destinada a la investigación y la enseñanza en el análisis de redes sociales.	V2.6.3
	Graphviz es una herramienta de código abierto para la visualización de grafos.	N/A

3.7 Práctica con SocNetv



Práctica con SocNetV

SocNetV permite crear redes al apuntar y hacer clic en el lienzo o cargarlas desde archivos, para esto a continuación se muestra como trabajar con SocNetv.

- **Paso 1:** Hay múltiples formas de crear o editar nodos y enlaces en SocNetV:
 - De los menús
 - Desde los botones de los paneles de la izquierda, o
 - haciendo clic derecho / izquierdo / medio / doble en el lienzo.

4 Evaluación preliminar

Se diseñó un cuestionario para recolectar datos de los participantes

Cuestionario previo (*pre-test*)

Nombre (uso confidencial): _____

Instrucciones: favor de marcar con una X la opción que lo describa de la mejor manera como participante.

1. Género: a) ___ Femenino b) ___ Masculino
2. Edad:
 a) ___ Menos de 20 años b) ___ Entre 21 y 29 años c) ___ Más de 30 años
3. Uso diario de internet:
 a) ___ Menos de 4 horas b) ___ Entre 4 y 8 horas c) ___ Más de 8 horas
4. Uso de la computadora a la semana:
 a) ___ Siempre b) ___ Regularmente c) ___ Rara vez
5. Ocupación: a) ___ Estudiante b) ___ Profesor c) Otro: _____

Nombre y firma del facilitador que entrega este formato: _____

Fecha: (aaaa/mm/dd)

4.2 Perfil de participantes

- Los participantes se eligieron a través de un método aleatorio entre estudiantes de Ingeniería en Informática
- Todos reportaron haber usado OAs, usar la computadora más de 8 horas diarias



4.3 Ejemplo de cuestionario



Facilitadora:

Cuestionario previo (pre-test)

Nombre (uso confidencial): Juan González Reyes

Instrucciones: favor de ma [REDACTED] mejor
manera como participante.

1. Género: a) Femenino b) Masculino
2. Edad: 21
a) Menos de 20 años b) Entre 21 y 29 años c) Más de 30 años
3. Uso diario de internet:
a) Menos de 4 horas b) Entre 4 y 8 horas c) Más de 8 horas
4. Uso de la computadora a la semana:
a) Siempre b) Regularmente c) Rara vez
5. Ocupación: a) Estudiante b) Profesor c) Otro: _____

Nombre y firma del facilitador que entrega este formato: Norma Rosas Barrios

2019 04 11
Fecha: (aaaa/mm/dd)

4.4 Escenario de evaluación

- El estudio se realizó en el Laboratorio de informática LC-9 con 5 participantes
- El OA-GS se instaló en 2 computadoras portátiles que cuentan con sistema operativo Windows 10.

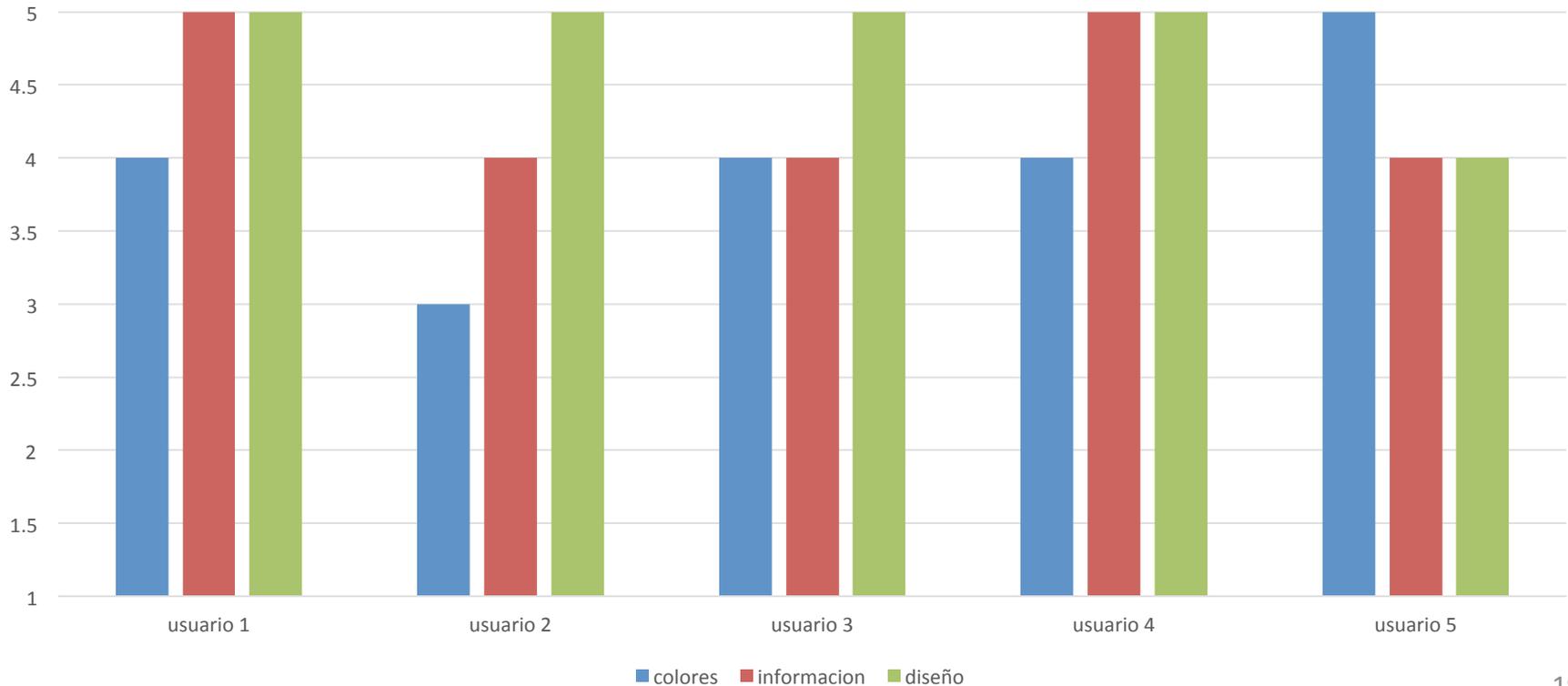
Escenario
de evaluación



4.5 Resultados (1/3)

Opinión sobre el diseño (1), colores (2) y el contenido (información) (3)

Evaluación de satisfacción



4.5 Resultados (2/3)

	Escala de satisfacción				
Heurística	1	2	3	4	5
1. Visibilidad del estado del sistema			4	1	
2. Relación entre el sistema y el mundo real		2	3		
3. Control y libertad para el usuario			1	4	
4. Prevención de errores			3	2	
5. Diálogos estéticos y diseño minimalista			2	3	

Número de usuarios

4.5 Resultados (3/3)

Heurística	Escala de satisfacción				
	1	2	3	4	5
6. Consistencia y estándares		2	2	1	
7. Reconocimiento en vez de recuerdo				5	
8. Flexibilidad y eficiencia de uso			1	4	
9. Recuperación de errores			2	3	
10. Ayuda y documentación			4	1	



Número de usuarios

4.6 Resultados de la evaluación del Cuestionario Final

Los 5 participantes obtuvieron una calificación mayor o igual a 7 en el cuestionario final

Cómo se mueve un nodo

- Presionar CTRL+
- Clic izquierdo en el grafo
- Clic medio

This page says

Your score is 8%

OK

Cómo se etiquetan los nodos:

- Por el menú contextual
- Por el número de nodo
- Mostrar etiquetas

Es un ejemplo de un grafo social:

- Lienzos
- Análisis de Redes Sociales
- Nodos

Cómo se elimina un nodo:

- Clic en el botón derecho
- En un menú contextual
- Presionar CTRL+

Enviar respuestas

5. Conclusiones

- Se diseñó e implementó un sitio web para introducir a estudiantes de ingeniería al tema de grafos sociales
- Se evaluó el OA del sitio utilizando las heurísticas de Nielsen
- Se planea la evaluación de la práctica con un grupo de usuarios potenciales

CONTACTO



dulce.rojas@uppuebla.edu.mx

jasmin.rosas@uppuebla.edu.mx

mauxmedina@gmail.com
maria.medina@uppuebla.edu.mx



Ingeniería en Informática



¡GRACIAS!