

Actividad Clase 1 y Clase 2

<i>Asignatura</i>	Algoritmos y Estructuras de Datos		
<i>Carrera</i>	Licenciatura en Sistemas de la Universidad Nacional de Río Negro (UNRN).		
<i>Nombre de la e-actividad</i>	Buscando el camino más corto entre localidades de Río Negro		
<i>Unidad</i>	Número 7.		
<i>Entrega</i>	Mediante las tareas disponibles en el aula virtual de la asignatura, éstas son: “Aplicación de Algoritmo Dijkstra – Entrega 1” y “Aplicación de Algoritmo Dijkstra – Entrega 2”		
<i>Fecha de entrega</i>	Entrega 1: al finalizar la clase 1 Entrega 2: al finalizar la clase 2	<i>Modalidad</i>	Grupal
<i>Objetivos que se persigue que alcancen con su realización</i>	<p>* Comprender el algoritmo de Dijkstra en la búsqueda del camino más corto entre dos puntos y aplicarlo correctamente de manera manual y mediante un simulador.</p> <p>* Consolidar instancias de trabajo colaborativo en el desarrollo de las actividades propuestas.</p>		
<i>Contenidos</i>	Algoritmo de Dijkstra		
<i>Descripción de la e-actividad</i>	<p>El gobierno provincial está planificando la instalación de una empresa de Logística en Río Negro. Se encuentran actualmente abocados a definir la localidad donde emplazarán dicha empresa, siendo la ideal, aquella que permita distribuir a todas las demás localidades recorriendo la menor cantidad de kilómetros. Hay 4 localidades posibles. Se le indica a los estudiantes un total de 14 localidades con los caminos existentes que las vinculan y cuáles son las candidatas.</p> <p>En la primera clase, en grupo, lo/as estudiantes analizarán el requerimiento y propondrán una solución a éste que expondrán de manera oral (relatando la forma en que lo harían). Luego, en forma manual, cada grupo mostrará el camino mínimo entre una localidad y otra que se les solicitará.</p> <p>En la segunda clase, y a partir de la explicación del uso de GraphonLine, cada grupo, trasladará su desarrollo al simulador y comprobará si el resultado obtenido de manera manual coincide con el que otorga el software.</p> <p>Obtenido el resultado del camino más corto con el simulador, deberán capturar una imagen con dicho resultado mostrando los totales de cada recorrido Como se trata de determinar la menor</p>		



<i>Asignatura</i>	Algoritmos y Estructuras de Datos
<i>Carrera</i>	Licenciatura en Sistemas de la Universidad Nacional de Río Negro (UNRN).
<i>Nombre de la e-actividad</i>	Buscando el camino más corto entre localidades de Río Negro
	distancia, deberán hacer la simulación con las 4 localidades candidatas y sumar las distancias parciales para obtener el total. Para finalizar esta actividad, deberán elaborar un informe escrito de no más de 4 páginas en el cual expliquen el trabajo realizado, cómo se organizaron para hacerlo y, por último, una opinión personal de cada uno de cómo les resultó la experiencia.
<i>Características del trabajo en grupo</i>	Los grupos tendrán un mínimo de 2 y un máximo de 3 participantes. Cada grupo dispondrá de un foro para ir acordando cómo avanzará en el diseño de esta actividad entre la clase 1 y la clase 2. El docente tendrá acceso a esos intercambios pudiendo hacer recomendaciones si advierte alguna dificultad en su desarrollo.
<i>Recursos que debe utilizar para su realización</i>	Para la realización de la actividad deberán apoyarse en los recursos disponibles en el aula virtual (apuntes de cátedra, videos) y lo que hayan recuperado de la clase presencial.
<i>Tiempo de realización de la actividad</i>	El esfuerzo estimado del estudiante para el desarrollo de la actividad incluye: participación en clase, lectura de materiales, análisis en grupo de la consigna, desarrollo de la solución, elaboración del informe escrito y requiere de 6 horas reloj mínimo.
<i>Formas de presentación de la actividad</i>	Para dar cumplimiento de la actividad, se deben registrar dos entregas. La primera entrega consiste de un documento que contenga desarrollo manual de la solución al problema planteado. La segunda entrega consiste en un informe que contiene un resumen del trabajo realizado, la organización que implementaron en el equipo para llevarlo adelante y, por último, una opinión personal de cada uno de cómo les resultó la experiencia.
<i>Criterios de evaluación</i>	La evaluación está contemplada en la rúbrica de clase 1 y clase 2. Acceder a la rúbrica



Rúbricas Clase 1 y Clase 2

<i>Categoría</i>	<i>En proceso (0)</i>	<i>Bueno (1)</i>	<i>Muy Bueno (2)</i>	<i>Excelente (3)</i>
<i>¿Aplica los conceptos de teoría de grafos de manera adecuada?</i>	No logra aplicar los conceptos adquiridos	Aplica los conceptos de grafos, pero denotan algunas dificultades en su comprensión	Aplica adecuadamente los conceptos adquiridos.	Aplica con precisión los conceptos adquiridos.
<i>¿Aplica adecuadamente el Algoritmo de Dijkstra para calcular el camino más corto de manera manual?</i>	No logra aplicar el algoritmo al problema planteado.	Logra aplicar el algoritmo de Dijkstra, pero presenta algunos errores en su cálculo	La aplicación del algoritmo es adecuada.	La aplicación del algoritmo es totalmente pertinente.
<i>¿Aplica adecuadamente el Algoritmo de Dijkstra para calcular el camino más corto mediante el simulador?</i>	No logra aplicar el simulador para la resolución del problema planteado.	Aplica el simulador, pero aún denota falta de comprensión en algún aspecto del mismo	La aplicación del simulador resulta adecuada	La aplicación del simulador es totalmente pertinente
<i>¿Se involucra activamente en el grupo para el desarrollo la actividad colaborativa?</i>	No registra participación.	Tiene participaciones esporádicas y que no tiene relación con las demás aportaciones.	Realiza aportaciones de manera recurrente que resultan adecuadas al producto esperado.	Realiza aportes tomando en consideraciones las intervenciones previas y proyectando su inclusión en la acción.



<i>Categoría</i>	<i>En proceso (0)</i>	<i>Bueno (1)</i>	<i>Muy Bueno (2)</i>	<i>Excelente (3)</i>
<i>¿La expresión escrita resulta correcta sintáctica y semánticamente?</i>	No registra intervenciones que permitan evaluar la expresión escrita	La expresión escrita presenta serias dificultades en orden sintáctico y semántico.	La expresión escrita resulta adecuada, con mínimos aspectos a mejorar	La expresión escrita resulta totalmente adecuada.



Actividad Clase 3

<i>Asignatura</i>	Algoritmos y Estructuras de Datos		
<i>Carrera</i>	Licenciatura en Sistemas de la Universidad Nacional de Río Negro (UNRN).		
<i>Nombre de la e-actividad</i>	Diseñando y evaluando problemas sobre teoría de grafos.		
<i>Unidad</i>	Número 7.		
<i>Entrega</i>	<p>La entrega de cada alumno/a contemplará en el aula virtual</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El problema planteado y la evaluación realizada a la situación planteada por otro estudiante 2. un audio en el cual expliquen la tarea llevada a cabo. 		
<i>Fecha de entrega</i>	Durante la clase 3	<i>Modalidad</i>	Individual
<i>Objetivos que se persigue que alcancen con su realización</i>	<p>* Profundizar los conocimientos sobre grafos y distancia mínima a partir del diseño de una situación y la evaluación de un problema planteado por un compañero.</p> <p>* Debatir si los planteos realizados son adecuados para resolverlos aplicando el algoritmo de Dijkstra.</p>		
<i>Contenidos</i>	Algoritmo de Dijkstra		
<i>Descripción de la e-actividad</i>	<p>Cada estudiante deberá elegir una situación problemática que requiera para su tratamiento la teoría de grafos y en particular el algoritmo de Dijkstra.</p> <p>Elaborada la consigna, la compartirá con un compañero/a de su clase quien tendrá la responsabilidad de la resolución y la evaluación.</p> <p>En clase, el alumno autor y el alumno evaluador expondrán ante la clase el trabajo realizado, con los aportes del resto de los estudiantes.</p>		
<i>Características del trabajo en grupo</i>	No aplica.		
<i>Recursos que debe utilizar para su realización</i>	Para la realización de la actividad deberán apoyarse en los recursos disponibles en el aula virtual (apuntes de cátedra, videos) y lo que hayan recuperado de las clases previas.		
<i>Tiempo de realización de la actividad</i>	El esfuerzo estimado del estudiante para el desarrollo de la actividad incluye: lectura de materiales, elaboración y revisión de la consigna, evaluación del trabajo del/de la compañero/a y requiere de 4 horas reloj mínimo.		



<i>Asignatura</i>	Algoritmos y Estructuras de Datos
<i>Carrera</i>	Licenciatura en Sistemas de la Universidad Nacional de Río Negro (UNRN).
<i>Nombre de la e-actividad</i>	Diseñando y evaluando problemas sobre teoría de grafos.
<i>Criterios de evaluación</i>	La evaluación está contemplada en la rúbrica. Acceder a la rúbrica



Rúbrica Clase 3

<i>Categoría</i>	<i>En proceso (0)</i>	<i>Bueno (1)</i>	<i>Muy Bueno (2)</i>	<i>Excelente (3)</i>
<i>¿Aplica los conceptos de teoría de grafos y Algoritmo de Dijkstra de manera adecuada en la formulación del problema?</i>	No logra aplicar los conceptos en el problema planteado.	Logra aplicar los conceptos, no obstante merecen algunas revisiones para su total ajuste a la teoría.	La aplicación del algoritmo es adecuada, con mínimos aspectos a mejorar.	La aplicación del algoritmo es totalmente pertinente.
<i>¿Aplica los conceptos de teoría de grafos y Algoritmo de Dijkstra de manera adecuada en la resolución del problema planteado por su compañero?</i>	No logra aplicar los conceptos en el problema planteado.	Logra aplicar los conceptos, no obstante merecen algunas revisiones para su total ajuste a la teoría.	La aplicación del algoritmo es adecuada, con mínimos aspectos a mejorar.	La aplicación del algoritmo es totalmente pertinente.
<i>¿La expresión escrita resulta correcta sintáctica y semánticamente?</i>	No registra intervenciones que permitan evaluar la expresión escrita	La expresión escrita presenta serias dificultades en orden sintáctico y semántico.	La expresión escrita resulta adecuada, con mínimos aspectos a mejorar	La expresión escrita resulta totalmente adecuada.
<i>¿La expresión oral resulta correcta?</i>	No registra intervenciones que permitan evaluar la expresión escrita	La expresión oral debe continuar practicándose para obtener una comunicación adecuada	La expresión oral resulta adecuada, con mínimos aspectos a mejorar	La expresión oral resulta totalmente adecuada.

