

## Curso Online Programación de Semáforos

En este curso utilizaremos recursos gráficos y algebraicos para resolver el problema de la programación de un semáforo, según la teoría de componente uniforme de la demora, o simplemente *demora uniforme*.

Además, extenderemos la formulación matemática de resolución a la hoja de cálculo, donde aplicaremos fórmulas de Excel y el complemento solver para calcular los valores de verde de un semáforo que controla dos accesos.

Desarrollaremos el programa del curso en tres fases principales: indagación, formalización y extensión computacional; etapas que nos permitirán realizar una transposición didáctica desde las investigaciones del ISCI (en este caso sobre optimización) hasta la sala de clases, a través de los docentes. De forma ambiciosa, intentaremos también cubrir algunas de las habilidades para el siglo XXI.

Módulo 1 (Introducción) 17, 18 y 19 de Octubre	Tiempo
Videos tutoriales de plataforma	<b>3 Horas</b>
Mensajes de bienvenida de directora de proyecto y asesor educativo.	
Introducción al problemas de programación de semáforos	
Mini test	
(Indagación) 20, 21, 24 y 25 de Octubre	Tiempo
Video presentación: “Descongestión de un cruce semaforizado”	<b>4 Horas</b>
Actividad: Foro: “ <b>Tiempos de verde</b> ”	
Módulo 2	Tiempo

Institución Albergante:



Institución Asociada:



Patrocinador:



Nodo Biobío:



(Formalización) 26, 27 y 28 de Octubre	
Video presentación de la <b>“Función de demora uniforme”</b>	<b>3 Horas</b>
Actividad: <b>“Grafiquemos la demora”</b>	
(Formalización) 31, 1, 2, 3, 4 de Noviembre	
Video presentación de la <b>“Disipación de una cola por ciclos”</b>	<b>5 horas</b>
Actividad: <b>“Ciclos de descarga”</b>	
<b>Módulo 3</b> <b>(Extensión computacional) 7, 8, 9, 10 y 11 de Noviembre</b>	
Video presentación de la extensión computacional simple para el “control de un semáforo con dos accesos”	<b>5 Horas</b>
Video presentación de la extensión computacional con solver para “control de un semáforo con dos accesos”	
Actividad: Extensión computacional	
Video llamada opcional por <b>ZOOM</b> , resolución con Solver <b>(08 de Octubre) 18:30 hrs.</b>	
<b>Encuesta de satisfacción</b>	

Institución Albergante:



Institución Asociada:



Patrocinador:



Nodo Biobío:



**Institución Albergante:**



**Institución Asociada:**



**Patrocinador:**



**Nodo Biobío:**

