Sistema para la Generación de Horarios de Clase Para los Colegios

[Escriba el subtítulo del documento]

Este documente describe paso a paso el proceso para la administración del sistema para la generación de horarios de clase para los colegios.

2014

MAURICIO GUERRA – ERWIN PARDO – ROBERTO SALAS

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

1. Ejecutar la aplicación.
2. Crear Una nueva Instancia para iniciar con la configuración del sistema.

ETAPA PREELIMINAR

1. Iniciar con la etapa preliminar que consta con la configuración de los periodos.
   1. Configurar la cantidad de días hábiles y las convenciones de estos.
   2. Configurar la cantidad de clases por día y la duración de cada una.

PRIMERA ETAPA

1. Luego, iniciar con la primera etapa de configuración. Primero se deben configurar las asignaturas, creando cada una de ellas.
   1. Editar Asignatura
   2. Eliminar Asignatura
2. La siguiente parte de la primera etapa es crear los grados inicialmente y luego los cursos correspondientes.
   1. Editar grados y cursos
   2. Eliminar grados y cursos
3. Para finalizar la primera etapa de configuración, se realiza la gestión de la carga académica según el grado y las asignaturas.
   1. Editar cargas
   2. Eliminar Cargas

SEGUNDA ETAPA

1. En la segunda etapa de configuración, se debe iniciar con la configuración de los profesores.
   1. Crear Profesor
   2. Editar profesor
   3. Eliminar profesor
   4. Configurar preferencia de periodos, disponibilidad de periodos
   5. Configurar asignaturas que va a dictar
2. Para concluir con la segunda etapa, se realiza la configuración de las aulas, es decir, se crean las aulas que van a estar disponibles y se le asignan los parámetros tales como los profesores o grados que van a ocupar ese espacio.
   1. Editar aulas
   2. Eliminar Aulas

TERCERA ETAPA

1. Para finalizar con la configuración de los parámetros del horario, realizamos la tercera y última etapa que consta de la configuración de las clases.
   1. Editar configuración de clase
   2. Eliminar configuración de clase

GENERAR LA SOLUCIÓN

1. A de la generación del horario deben configurarse una serie de parámetros para el funcionamiento del algoritmo.
   1. Número de iteraciones máximas
   2. Cantidad de Individuos
   3. Probabilidad de cruce
   4. Probabilidad de mutación
2. Teniendo configurados correctamente los anteriores parámetros del algoritmo y tener al 100% la configuración de los parámetros del horario, se procede a la generación del horario final.
3. Guardar soluciones obtenidas.

VISUALIZACIÓN DEL HORARIO FINAL

1. Inicialmente pueden observarse todas las soluciones que fueron almacenadas en la base de datos.
2. Para ver cada una de las soluciones, basta con seleccionar una de ellas y mostrar el horario completo, también puede verse la información del horario por cada profesor.
3. Para ver los reportes del horario obtenido, puede ingresar mediante la opción reportes y seleccionar que tipo de reporte quiere ver.