

# Escuela de Verano 2005.

## Complemento Numérico para Física I.

### Clase 3.

*Enero, 2005.*

#### Método de Integración de Euler.

Relación entre velocidad y posición mediante el uso de gráficos.

#### Recorrido de un Microbús.

Cada microbús de una línea tiene incorporado un sistema de monitoreo de la rapidez, este sistema registra la rapidez del vehículo a intervalos regulares de tiempo. Este registro se encuentra en el archivo *Clase3\_alumno.xls*. Si el recorrido del microbús se indica en la figura 1, ¿a qué hora pasó el microbús por la parada 3?

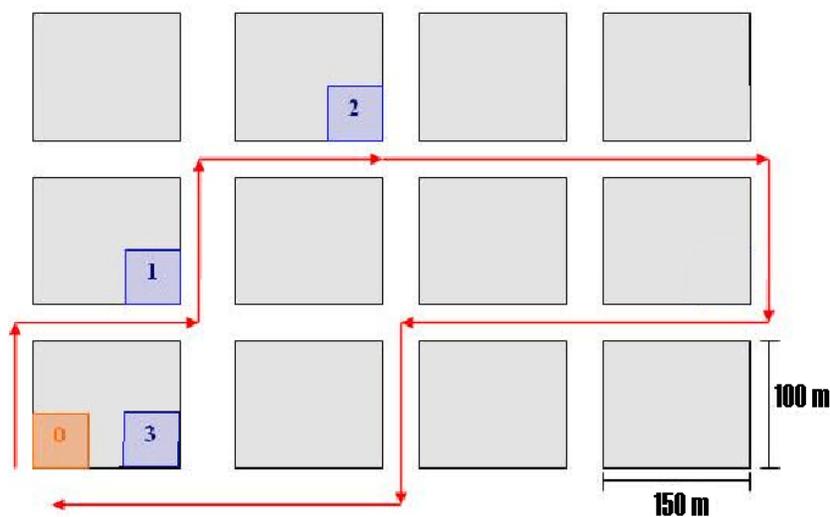


Figura 1: Plano que muestra el recorrido del microbús.

1. Resuelva la velocidad del microbús, es decir encuentre la posición para cada instante de tiempo. **PRESTE ATENCIÓN A LAS UNIDADES EN LAS QUE ESTÁ TRABAJANDO.**
2. Encuentre los tiempos que le toma en llegar a los paraderos 1, 2 y 3.
3. Haga un gráfico de la **velocidad** y otro de la **posición**, ambos en función del tiempo.
4. Calcule la velocidad media entre el inicio de las mediciones y el momento en que el microbús llega a la parada 3. Con esta velocidad calcule el tiempo que toma en llegar a ese paradero. ¿Son iguales los dos tiempos? ¿Por qué?