



# Proyecto Java Básico

## Curso Intersemestral

### Descripción:

Crear una simulación de un sistema de inscripciones escolar que tenga las siguientes características:

- Se puede entrar como profesor o como alumno.
- Opciones como alumno:
  - Ver grupos disponibles
  - Inscribirse a un grupo
  - Ver grupos a los que está inscrito
- Opciones como profesor
  - Ver los grupos en los que da clase
  - Ver la lista de alumnos de cada grupo

### Consideraciones:

Lo primero que debe hacer el programa es precargar alumnos, profesores, materias y grupos pre-cargados, para poder ver la funcionalidad del sistema.

Después se mostrará un menú que pregunta al usuario si entrará como alumno o como profesor, o si quiere salir.

#### Caso 1 - Entrar como alumno:

El programa pedirá el número de cuenta del alumno. Checar si coincide con alguno de los alumnos que se precargaron al principio. Mostrar mensaje “número de cuenta no encontrado” si no existe el alumno.

Si el alumno existe, entrar al sistema como ese alumno. El menú de alumno tiene las siguientes opciones:

##### Ver grupos

En esta opción se pedirá que se ingrese una clave de materia y entonces se listarán todos los grupos que son de esa materia. Mostrar todos los datos del grupo (profesor, número de grupo, horario, etc).

##### Inscribirse a un grupo.

En esta opción se le pedirá al usuario una clave de materia y un número de grupo. Si existe el grupo y hay cupo, agregar al alumno a ese grupo.

##### Ver grupos inscritos

Simplemente lista todos los grupos a los que el alumno se ha inscrito.

## Caso 2 - Entrar como profesor:

El programa pedirá el número de nómina del profesor. Checar si coincide con alguno de los que se precargaron al principio. De ser así, ingresar al sistema. El menú de profesor tiene las siguientes opciones:

### Ver grupos asignados

Simplemente listará todos los grupos que el profesor tiene asignados.

### Listar alumnos

En esta opción se le pedirá al usuario una clave de materia y un número de grupo, y el programa listará todos los alumnos inscritos en ese grupo.

Todo se maneja con arreglos:

La lista de grupos a los que el alumno está inscrito es un arreglo de objetos de tipo Grupo.

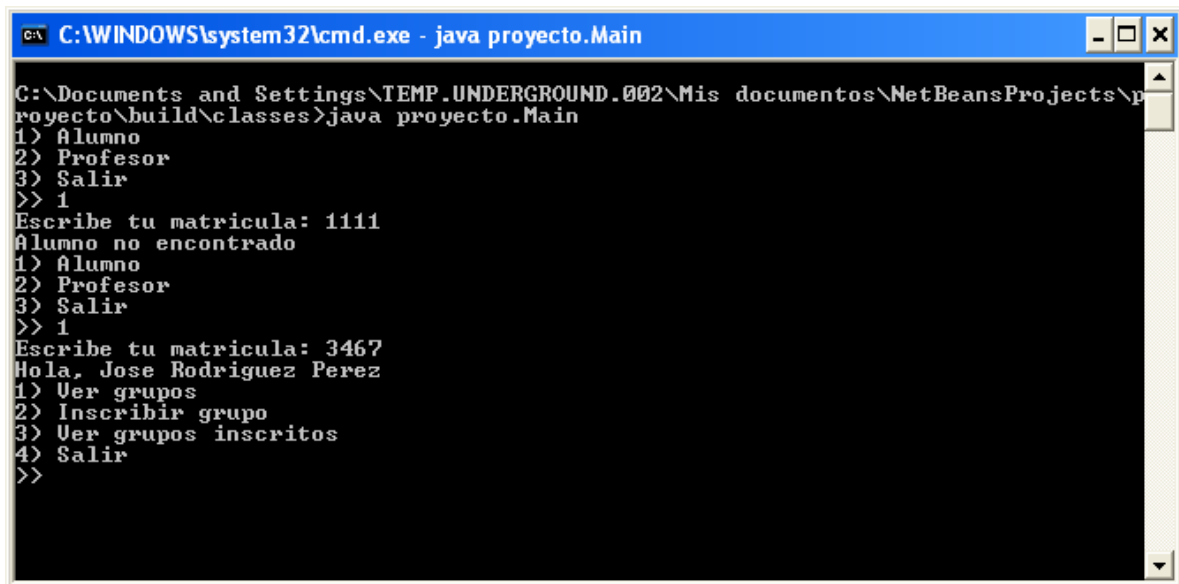
La lista de grupos que un profesor tiene asignados es un arreglo de objetos de tipo Grupo.

La lista de alumnos que hay en cada grupo es un arreglo de objetos de tipo Alumno.

Cuando un alumno se inscribe a un grupo, por ejemplo, se agrega ese alumno al arreglo de alumnos de ese grupo, y también se agrega ese grupo al arreglo de grupos inscritos de ese alumno.

Tratar de usar todos o la mayoría de los conceptos vistos. Se tomará mucho en cuenta el modelado (¡elaborar el diagrama de clases!)

## Ejemplo



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - java proyecto.Main
C:\Documents and Settings\TEMP.UNDERGROUND.002\Mis documentos\NetBeansProjects\proyecto\build\classes>java proyecto.Main
1> Alumno
2> Profesor
3> Salir
>> 1
Escribe tu matricula: 1111
Alumno no encontrado
1> Alumno
2> Profesor
3> Salir
>> 1
Escribe tu matricula: 3467
Hola, Jose Rodriguez Perez
1> Ver grupos
2> Inscribir grupo
3> Ver grupos inscritos
4> Salir
>>
```

Aquí se muestra que el usuario elige entrar como Alumno. Se muestra como cuando pone una matrícula que no existe sale un error, y como cuando pone una que sí existe le da la bienvenida y le muestra el siguiente menú.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - java proyecto.Main
>> 1
Escribe tu matricula: 3467
Hola, Jose Rodriguez Perez
1> Ver grupos
2> Inscribir grupo
3> Ver grupos inscritos
4> Salir
>> 1
Clave de la materia: 1732
1 1732 Geografia * * * 8:00-10:00 Katia Ramirez Romo
2 1732 Geografia * * 10:00-12:00 Jorge Jaime Ponce
3 1732 Geografia * * * 12:00-14:00 Laura Vazquez Membrillo
1> Ver grupos
2> Inscribir grupo
3> Ver grupos inscritos
4> Salir
>> 2
Clave de la materia: 1732
Numero de grupo: 3
Inscripcion exitosa
1> Ver grupos
2> Inscribir grupo
3> Ver grupos inscritos
4> Salir
>>
```

Al elegir “ver grupos” se pide la clave de la materia, entonces se muestra la lista de grupos de esa materia. Luego el usuario se inscribe en el grupo 3 de la materia 1732

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - java proyecto.Main
1> Ver grupos
2> Inscribir grupo
3> Ver grupos inscritos
4> Salir
>> 2
Clave de la materia: 2974
Numero de grupo: 2
Inscripcion exitosa
1> Ver grupos
2> Inscribir grupo
3> Ver grupos inscritos
4> Salir
>> 3
3 1732 Geografia * * * 12:00-14:00 Laura Vazquez Membrillo
2 2974 Fisica * * 15:00-17:00 Laura Vazquez Membrillo
1> Ver grupos
2> Inscribir grupo
3> Ver grupos inscritos
4> Salir
>> -
```

Aquí se muestra al usuario inscribiéndose en otro grupo y luego eligiendo la opción de ver grupos inscritos.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - java proyecto.Main
1> Ver grupos
2> Inscribir grupo
3> Ver grupos inscritos
4> Salir
>> 4
1> Alumno
2> Profesor
3> Salir
>> 2
Escriba su numero de nomina: 1387
Hola, Laura Vazquez Membrillo
1> Ver grupos asignados
2> Ver lista de alumnos
3> Salir
>> 1
3 1732 Geografia * * * 12:00-14:00 Laura Vazquez Membrillo
2 2974 Fisica * * 15:00-17:00 Laura Vazquez Membrillo
1> Ver grupos asignados
2> Ver lista de alumnos
3> Salir
>> -
```

Ahora se elige la opción Salir, pero NO DEBE SALIR del programa, debe volver a la pantalla de selección de usuario. Esto para que ahora nos metamos como profesor y podamos ver las listas de alumnos. Aquí se muestra la opción de “ver grupos asignados”

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - java proyecto.Main
1> Ver grupos asignados
2> Ver lista de alumnos
3> Salir
>> 2
Clave de la materia: 2974
Numero de grupo: 2
Jose Rodriguez Perez
1> Ver grupos asignados
2> Ver lista de alumnos
3> Salir
>> 2
Clave de la materia: 1732
Numero de grupo: 3
Jose Rodriguez Perez
1> Ver grupos asignados
2> Ver lista de alumnos
3> Salir
>> -
```

Aquí se muestra la opción de “ver lista de alumnos”. Tras poner el número de grupo deseados, aparecen los que se han inscrito; en este caso, “jose rodriguez perez”.

Se tomará en cuenta cualquier funcionalidad extra que deseen añadir. Por ejemplo, checar que un alumno no se pueda meter dos veces al mismo grupo, agregar opciones para dar de alta alumnos y profesores, etc.