



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



Tecnología de la Información y de la Comunicación II

Portafolio
Segunda oportunidad

**Introducción a la
programación y
Robot Karel**



Etapa 1

ACTIVIDAD No. 1

Instrucciones: El alumno identificará los conceptos básicos y elementales de la programación. Para ello desarrollará una tabla en Word (con dos columnas y 25 filas), en la que deberá describir el concepto y su definición.

Ejemplo:

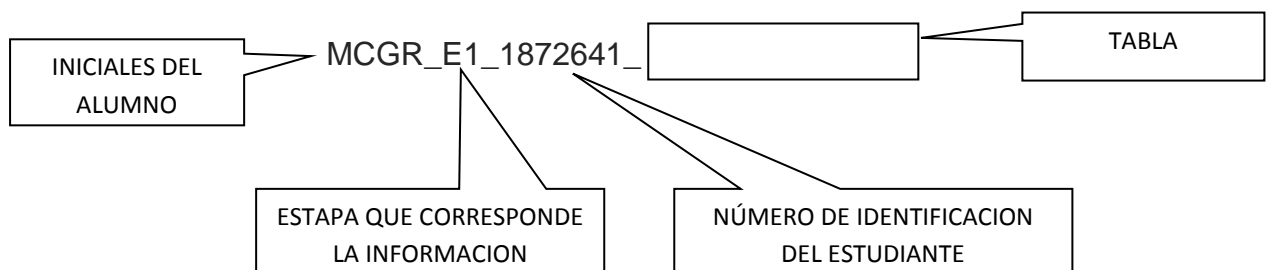
Concepto	Definición
Programa	Secuencia de instrucciones, escritas para realizar una tarea específica en una computadora.
Programación
Lenguaje
Etc.	

Al término del documento deberá guardarlo con la siguiente estructura:

Iniciales del alumno_E1_número de matrícula_TABLA

Ejemplo: Alumna

María del Carmen García de la Rosa, matrícula 1872641



ACTIVIDAD No.2 y 3

Instrucciones: Al término de la tabla, el estudiante elaborará con los términos y conceptos definidos; un Crucigrama y una Sopa de Letras en Word, utilizando cualquier software libre en internet.

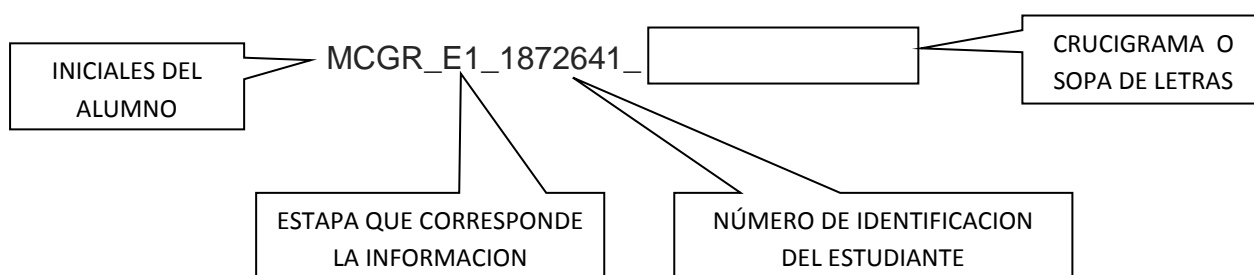
A continuación se proporciona la siguiente liga que puedes utilizar.

<https://worksheets.theteacherscorner.net/make-your-own/word-search/>

Ambos archivos (Crucigrama y Sopa de letras) serán guardados en electrónico de la siguiente manera:

Ejemplo: Alumna

María del Carmen García de la Rosa, matrícula 1872641



Para finalizar el portafolio de la Etapa 1; el alumno deberá elaborar una carpeta con los tres archivos generados en Word (La tabla de conceptos, un Crucigrama y una Sopa de letras) y los almacena en una carpeta llamada: **Etapa 1 iniciales del nombre del alumno.**

Ejemplo: Alumna

María del Carmen García de la Rosa, matrícula 1872641

La carpeta quedaría de la siguiente manera:



Etapa 1 MCGR

Etapa 2

ACTIVIDAD No.4

Instrucciones: El estudiante realizará un archivo en WORD 2010, en el cual deberá describir las partes que forman las siguientes secciones de Robot Karel:

- ✓ Mundo
- ✓ Programa
- ✓ Ejecutar

Las secciones las puedes encontrar y copiar de las siguientes direcciones de Internet.

Mundo:

<http://smsalinas.blogspot.mx/2007/05/plan-de-uso-de-software.html>

Programa:

<http://smsalinas.blogspot.mx/>

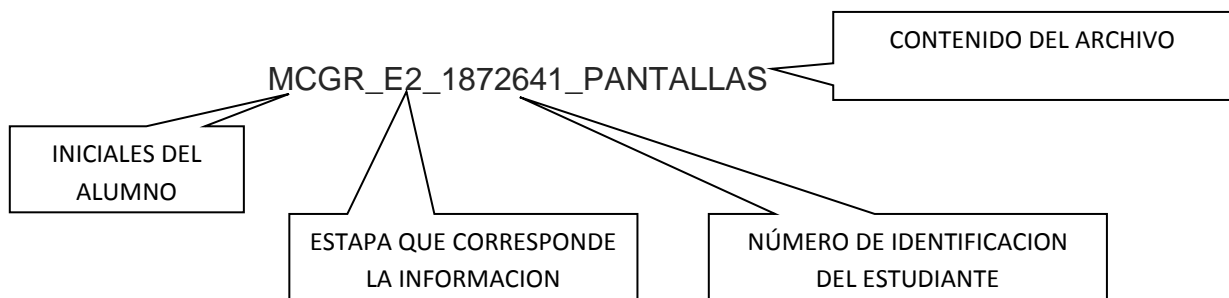
Ejecutar:

http://tecnologia-para-el-beneficio-humano.blogspot.mx/2015_03_01_archive.html

Al término de tu trabajo deberás guardarlo de la siguiente manera.

Ejemplo: Alumna

María del Carmen García de la Rosa, matrícula 1872641



Para finalizar el portafolio de la Etapa 2, el alumno elaborara una carpeta con el archivo de WORD 2010 y almacenara en una carpeta llamada **Etapa 2 iniciales de su nombre del alumno**.

Ejemplo: Alumna

María del Carmen García de la Rosa, matricula 1872641

La carpeta quedaría de la siguiente manera:



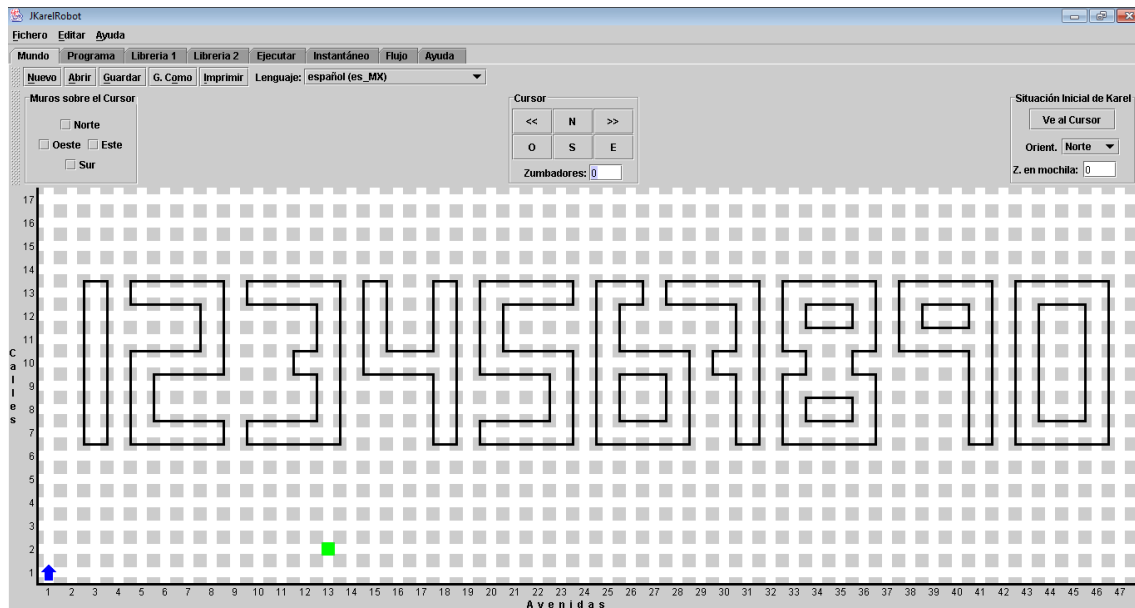
Etapa 2 MCGR

Etapa 3

ACTIVIDAD No. 5 (Proyectos 1, 2 y 3)

Instrucciones:

I. En el siguiente Mundo de Robot Karel se visualizan los números correspondientes al código decimal; de los cuales seleccionarás los correspondientes para realizar los siguientes proyectos.



2. Recuerda que para cada uno de los proyectos solicitados, deberás realizar el Mundo de Karel y su Programa correspondiente.

3. Deberás considerar para la Programación los siguientes comandos básicos.

- ✓ **move();**
- ✓ **turnleft();**
- ✓ **pickbeeper();**
- ✓ **putbeeper();**
- ✓ **turnoff();**

Proyecto 1: El alumno abre el programa de Karel y en la sección mundo dibujará su número de matrícula, y en la sección programa desarrollará el código que permita que el robot Karel recorra el perímetro de cada uno de los números correspondientes a su matrícula.

Una vez terminado el proyecto, lo guardarás de la siguiente manera.

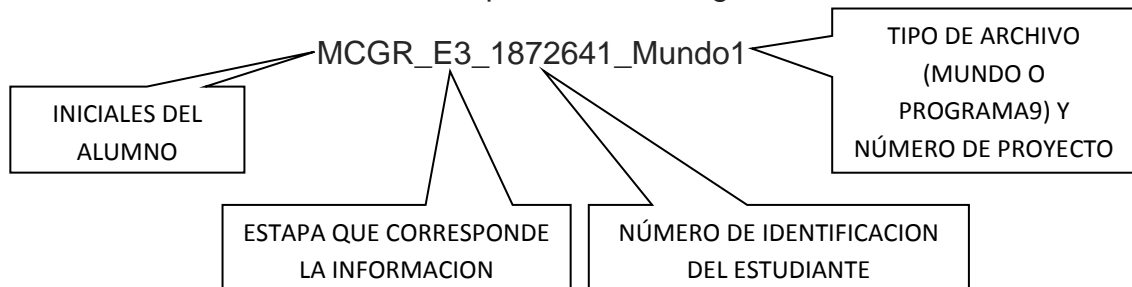
Para el mundo: Iniciales de tu nombre_E3_matrícula_Mundo1

Para el Programa: Iniciales de tu nombre_E3_matrícula_Programa1

Por ejemplo: Alumna

María del Carmen García de la Rosa, matrícula 1872641

El nombre de su archivo quedaría de la siguiente manera:



Nota: Ambos archivos se guardan en una carpeta con el nombre de Proyecto 1

Proyecto 2: El estudiante ingresa al software de Robot Karel; y en la sección mundo dibujará su número de matrícula y distribuirá en el perímetro de cada número, un total de 5 zumbadores, éstos deben ser distribuidos de 1 o máximo 2 zumbadores. Posteriormente en la sección programa se teclea el código que levante todos los zumbadores y dé solución al proyecto.

Una vez terminado el proyecto, lo guardarás de la siguiente manera.

Para el mundo: Iniciales de tu nombre_E3_matrícula_Mundo2

Para el Programa: Iniciales de tu nombre_E3_matrícula_Programa2

Nota: Ambos archivos se guardan en una carpeta con el nombre de Proyecto 2

Proyecto 3: El alumno abre el programa de Robot Karel y en la sección mundo dibujara su número de matrícula; e ingresa 120 zumbadores a la mochila; posteriormente en la sección programa teclea el código del programa que permita distribuir los zumbadores de la mochila por todo el perímetro de cada uno de los números que se encuentran en el mundo.

Una vez terminado el proyecto, lo guardarás de la siguiente manera.

Para el mundo: Iniciales de tu nombre_E3_matrícula_Mundo3

Para el Programa: Iniciales de tu nombre_E3_matrícula_Programa3

Etapa 4

ACTIVIDAD No. 6 (Proyectos 4, 5 y 6)

Instrucciones:

1. Para realizar los siguientes proyectos deberás considerar los mundos diseñados en tus proyectos 1, 2 y 3.
2. Realizarás los siguientes proyectos tomando en consideración la **Programación avanzada**; posteriormente convertirás tus proyectos 1, 2 y 3 utilizando los siguientes sensores, en relación con tus sentencias de control:

Sentencias de control:

- ✓ **if()**
- ✓ **if/else ()**
- ✓ **iterate()**
- ✓ **while()**
- ✓ **void()**

Sensores:

- ✓ **frontIsClear()**
- ✓ **nextToABeeper ()**
- ✓ **facingEast()**
- ✓ **frontIsBlocked()**
- ✓ **notNextToABeeper()**
- ✓ **facingWest()**
- ✓ **leftIsClear()**
- ✓ **anyBeepersInBeeperBag()**
- ✓ **notFacingNorth()**
- ✓ **leftIsBlocked()**
- ✓ **noBeepersInBeeperBag()**
- ✓ **notFacingSouth()**
- ✓ **rightIsClear()**
- ✓ **facingNorth()**
- ✓ **notFacingEast()**
- ✓ **rightIsBlocked()**

3. Recuerda que para cada uno de los siguientes proyectos, deberás realizar el Mundo de Karel y su Programa correspondiente.

Proyecto 4: Para la realización de éste proyecto, utilizarás el proyecto 1 ya elaborado y posteriormente aplicarás los sensores antes mencionados.

Una vez terminado el proyecto, lo guardarás de la siguiente manera.

Para el Mundo: Iniciales de tu nombre_E3_matrícula_Mundo4

Para el Programa: Iniciales de tu nombre_E3_matrícula_Programa4

Nota: Ambos archivos se guardan en una carpeta con el nombre de proyecto 4

Proyecto 5: Para la realización de éste proyecto, utilizarás el proyecto 2 ya elaborado y posteriormente aplicarás los sensores antes mencionados.

Una vez terminado el proyecto, lo guardarás de la siguiente manera.

Para el Mundo: Iniciales de tu nombre_E3_matrícula_Mundo5

Para el Programa: Iniciales de tu nombre_E3_matrícula_programa5

Nota: Ambos archivos se guardan en una carpeta con el nombre de Proyecto 5

Proyecto 6: Para la realización de éste proyecto, utilizarás el proyecto 3 ya elaborado y posteriormente aplicarás los sensores antes mencionados.

Una vez terminado el proyecto, lo guardarás de la siguiente manera.

Para el Mundo: Iniciales de tu nombre_E3_matricula_Mundo6

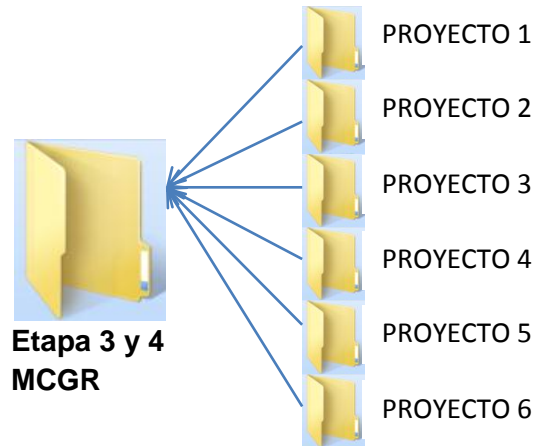
Para el Programa: Iniciales de tu nombre_E3_matricula_programa6

Nota: Ambos archivos se guardan en una carpeta con el nombre de proyecto 6

- ✓ Una vez terminada la totalidad de proyectos de las actividades 5 y 6; deberás haber completado seis carpetas; mismas que se guardan en una carpeta que llamarás etapa 3 y 4 con tus iniciales.

Ejemplo:

:



Los archivos correspondientes a éste portafolio de evidencias, serán entregados a tu maestro, en la fecha y lugar que lo solicite.

Las carpetas de evidencias con todos los documentos que integran el portafolio de 2^a. Oportunidad, deberás almacenarlos en un Disco compacto (CD), o en una memoria USB, a consideración de tu maestro.