

ESCUELA DE TALENTO

**DIGITAL**

- 100% ONLINE ■ MENTORIZACIÓN PERMANENTE
- ORIENTADO A LA EMPLEABILIDAD ■ GRATUITO
- CONEXIÓN CON EL MERCADO

NTT DATA FOUNDATION

# ESCUELA DE TALENTO DIGITAL

## NTT DATA FOUNDATION

RETO GRUPAL ÁREA 2

# ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	3
1.1. ¿Cómo entregáis vuestros ejercicios? .....	3
1.2. ¿Qué debe contener el documento pdf? .....	3
2. CRIMINALIDAD EN LA CIUDAD DE CHICAGO .....	4
2.1. Ejercicio 1 .....	5
2.2. Ejercicio 2 .....	6
2.3. Ejercicio 3 .....	6

# 1. INTRODUCCIÓN

Para superar este reto grupal, tendréis que ir resolviendo una serie de ejercicios que os vamos a proponer en este documento.

## 1.1. ¿Cómo entregáis vuestros ejercicios?

Tendréis que preparar un documento pdf y subirlo a la plataforma en el espacio habilitado para ello. No es necesario que todos los componentes del grupo subáis el documento, con que lo suba uno de vosotros es suficiente.

## 1.2. ¿Qué debe contener el documento pdf?

Este documento deberá contener la propuesta de solución que resuelva cada uno de los ejercicios, pero, además, también debe contener una explicación de cómo habéis llegado a obtener esa solución, que debe ser conjunta y aprobada por todos los miembros del grupo.

Como durante el desarrollo de la actividad van a surgir diferentes propuestas, queremos que las documentéis, es decir, que cuando expliquéis cómo habéis llegado al resultado final, también tenéis que explicar qué otras alternativas había y quién las ha propuesto.

Por ejemplo, imaginad un grupo de 5 alumnos (alumno1, alumno2, alumno3, alumno4 y alumno5) resolviendo el ejercicio 1. La propuesta de resolución del ejercicio 1 debería ser algo como esto:

Después de leer el enunciado, entendimos que lo que se solicitaba era hacer .....

Durante el proceso, el estudiante1 propuso llegar a la solución de la siguiente manera..... pero al estudiante2 y al estudiante3 les pareció mejor hacer ..... y todos estuvimos de acuerdo.

Por todo esto, proponemos esta solución en la que estamos de acuerdo los 5 participantes:

### SOLUCIÓN PROPUESTA

Con esto lo que queremos valorar es la participación de cada uno de vosotros durante el desarrollo del reto.

Cuidad también el formato en el que presentéis el documento, porque también se tendrá en cuenta.

Si tenéis cualquier duda, consultad al tutor a través de la plataforma.

## 2. CRIMINALIDAD EN LA CIUDAD DE CHICAGO



Skyline de Chicago. Fuente: Wikimedia. Autor: Yuchien.ning

Se nos ha hecho llegar los datos relativos a la criminalidad de la ciudad de Chicago, además de la situación de las comisarías de policía de la ciudad. Nuestra misión será crear una base de datos para tener registrados los delitos, así como las comisarías, hospitales y datos relativos al área comunitaria donde los oficiales desarrollarán su labor.

Los datos de los que se disponen son:

DELITOS,

Número caso, Código alfanumérico que identifica al caso.

Descripción, Descripción del delito.

Arrestado, Si ha sido arrestado el sospechoso o no.

Área comunitaria, Número del área comunitaria.

Cuadra, (Texto) Bloque donde ha ocurrido el suceso.

Latitud, Coordenadas geográficas (Latitud) del lugar del delito.

Longitud, Coordenadas geográficas (Longitud) del lugar del delito.

ÁREAS COMUNITARIAS,

ID, Número que identifica al área comunitaria.

Nombre, Nombre del área comunitaria.

Año, Año

Población, Número de habitantes en el área ese año.

Ingresos, Ingresos medios en el área ese año.

Latinos, Índice de personas latinas ese año.

Negros, Índice de personas negras ese año.

Blancos, Índice de personas blancas ese año.

Asiáticos, Índice de personas asiáticas ese año.

Otros, Índice de personas de otra raza ese año.

COMISARÍAS,

Nombre de la comisaría, Nombre que designa a la comisaría.

Área comunitaria, Área comunitaria a la que pertenece.

Dirección, Dirección de la comisaría

Teléfono, Número de teléfono de la comisaría

Latitud, Coordenadas geográficas (Latitud) de la comisaría.

Longitud, Coordenadas geográficas (Longitud) de la comisaría.

HOSPITALES,

Nombre del hospital, Nombre que designa al hospital.

Área comunitaria, Área comunitaria a la que pertenece.

Dirección, Dirección del hospital.

Teléfono, Número de teléfono del hospital.

Latitud, Coordenadas geográficas (Latitud) del lugar del delito.

Longitud, Coordenadas geográficas (Longitud) del lugar del delito.

En este reto tendréis que utilizar los datos que se facilitaron en el reto del Área 1.

Partiendo de estas premisas, pasamos a enunciar los ejercicios de este segundo reto grupal que tendréis que resolver.

## 2.1. Ejercicio 1

**Cread**, con palabras, **la estructura de tablas** con la información anterior.

Por ejemplo, la estructura de la tabla Delitos sería:

Delito:

- Id\_delito
- Num\_caso
- Descripcion
- Arrestado
- Area\_comunitaria
- Cuadra

- Latitud
- Longitud

## 2.2. Ejercicio 2

**Cread las tablas** para incorporarlas a la base de datos definiendo los datos para cada tabla. Podéis utilizar los datos que se facilitaron en el Área 1 y, para los que no tengáis información, podéis proponerlos vosotros.

Por ejemplo, la tabla Delitos se crearía así:

```
CREATE TABLE Delitos (
  Id_delito INTEGER AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  Num_caso VARCHAR(20),
  Descripcion VARCHAR(20),
  Arrestado BOOLEAN,
  Area_comunitaria INTEGER,
  Cuadra VARCHAR(20),
  Latitud FLOAT,
  Longitud FLOAT,
);
```

Y podríamos incluir los siguientes datos en uno de sus campos:

```
INSERT INTO Delitos(Num_caso, Descripcion, Arrestado, Area_comunitaria, Cuadra,
Latitud, Longitud) VALUES ("HY411648", "Maltrato doméstico", False, 2, "043XX S WOOD
ST", 41.815117, -87.670000);
```

## 2.3. Ejercicio 3

Se precisa mantener la información de 'delincuencia' usando MongoDB Atlas mediante el software Visual Studio Code. Para ello se debe crear la asignada base de datos y la colección 'criminales' e implementar al menos 5 registros que tengan los siguientes campos:

```
{'_id': 1, 'nombre': 'AARON', 'apellidos': 'WILLIAMS-BANKS', 'cuadra': '072XX S SOUTH
SHORE DR', 'delitos': ['agresión sexual', 'robo con violencia'], 'estatura': 185, 'peso': 80,
'f_nacimiento': new Date('1976-03-01T08:00:00Z') },
```

- Se pide crear una búsqueda comprendida entre dos fechas de nacimiento.
- Encuentra los criminales acusados de robo con violencia.
- Busca los criminales con estatura menor a 180 y peso mayor a 75.