**UNIDAD 3**

**Representación de Caractares**

Escribi la direccion de la UTN Medrano en ASCII consultando la tabla que encontras en esta aula. lo tenes que escribir en binario en decimal y en hexadecimal

Simbolo Binario Decimal Hexadecimal

M 0100 1101 77 4D

e

d

r

a

n

o

SP

9

5

1

Ahora lee de la seccion Material Bibliografico el PDF de UNICODE y luego realiza la siguiente actividad

Accede a este link: [Online Tools for Software Engineers](https://www.online-toolz.com/) y realiza las siguientes actividades

**Ejercicio 1**: Copia y pega cada uno de los siguientes caracteres en la ventana de la herramienta Character Information Tool (Seleccionar [Character Functions](https://www.online-toolz.com/tools/character-functions.php) en el menú de la izquierda)e indica los valores Decimal, Hexadecimal, Octal y Unicode para cada uno de ellos

ñ letra alfabeto español

£ símbolo de libra esterlina

א letra hebrea alef

木 carácter chino mu (árbol)

ب segunda letra del alfabeto árabe

**Ejercicio 2**: Utilizando la herramienta Character Map confecciona una tabla con los correspondientes Decimal, Hexadecimal, Octal y Unicode de

2 caracteres especiales

2 letras mayúsculas

2 letras minúsculas

2 números

**Ejercicio 3:** Con la herramienta TEXT to HEX convierte a ASCII tu nombre y apellido ingresando los caracteres en mayúscula, luego en minúscula, finalmente indica qué fue lo que cambio.

**Ejercicio 4:** Con la herramienta HEX to TEXT descubre el texto correspondiente a esta cadena hexadecimal

**6265726e617264657a65766140686f746d61696c2e636f6d**

**Ejercicio 5**: Mira los siguientes videos:

<https://www.youtube.com/watch?v=5aJKKgSEUnY>

(en inglés con subtítulos en inglés)

<https://www.youtube.com/watch?v=I-pQH_krD0M>

(en inglés con subtítulos en inglés)

<https://www.youtube.com/watch?v=MijmeoH9LT4&t=210s>

(en inglés con subtítulos en castellano)

<https://www.youtube.com/watch?v=ccrsURfBFD0>

(en castellano)

En base al último video convierte la frase 谢谢妈妈 del chino mandarín (que se pronuncia xièxiè māmā y significa: gracias mamá) en UTP-8. Para ello puedes averiguar los códigos Unicode con la herramienta presentada al comienzo de la práctica. Expresa la codificación obtenida en hexadecimal. Justifica qué plantilla de UTF-8 se usa y por qué.

**Preguntas teóricas:**

1.- ¿De dónde viene la sigla ASCII y cuál es su traducción al español?

2.- ¿Por qué hubo varias variantes del ASCII extendido? ¿Cómo se llamaron estas variantes?

3.- ¿Cuál es el propósito del Unicode aparecido en 1991? ¿Quién lo desarrolla?

4.- Indicar si las siguientes afirmaciones son V o F

* Unicode no mantiene compatibilidad con ASCII.
* UTF-8 utiliza 4 bytes para representar la B.
* UTF-8 codifica algunos caracteres con más bytes que otros.
* Un carácter hebreo utiliza un código de 2 bytes.
* A diferencia del japonés, los caracteres chinos usan 3 bytes.
* UTF-8 codifica emojis con 4 bytes.
* Actualmente se utilizan todas las posibles combinaciones posibles de UTF-8.
* Unicode es un estándar universalmente aceptado.