

Sergio Moncada Muñoz

1089380570

Programación 2 – Grupo 4

Proyecto final

Uso de inteligencia artificial (ChatGPT) para el desarrollo del proyecto

funcion que reciba un numero y lo escriba en letras

```
void escribir_numero_en_letras(long numero, char* resultado, int tamano) {

    const char* unidades[] = {"cero", "uno", "dos", "tres", "cuatro", "cinco", "seis", "siete", "ocho", "nueve"};

    const char* especiales[] = {"diez", "once", "doce", "trece", "catorce", "quince", "dieciséis", "diecisiete",
    "dieciocho", "diecinueve"};

    const char* decenas[] = {"", "", "veinte", "treinta", "cuarenta", "cincuenta", "sesenta", "setenta",
    "ochenta", "noventa"};

    const char* centenas[] = {"", "ciento", "doscientos", "trescientos", "cuatrocientos", "quinientos",
    "seiscientos", "setecientos", "ochocientos", "novecientos"};

    const char* miles[] = {"", "mil", "millon", "millones"};

    if (numero < 0 || numero > 999999999) {

        strncpy(resultado, "Numero fuera de rango", tamano);

        return;

    }

    if (numero < 10) {

        strncpy(resultado, unidades[numero], tamano);

    } else if (numero < 20) {

        strncpy(resultado, especiales[numero - 10], tamano);

    } else if (numero < 100) {

        int decena = numero / 10;

        int unidad = numero % 10;
```

```

if (unidad == 0) {
    strncpy(resultado, decenas[decena], tamano);
} else {
    snprintf(resultado, tamano, "%s y %s", decenas[decena], unidades[unidad]);
}
} else if (numero < 1000) {
    int centena = numero / 100;
    int decena = (numero % 100) / 10;
    int unidad = numero % 10;
    if (decena == 0 && unidad == 0) {
        strncpy(resultado, centenas[centena], tamano);
    } else {
        char temp_resultado[100];
        escribir_numero_en_letras(numero % 100, temp_resultado, sizeof(temp_resultado));
        snprintf(resultado, tamano, "%s %s", centenas[centena], temp_resultado);
    }
} else if (numero < 1000000) {
    int mil = numero / 1000;
    int centena = (numero % 1000) / 100;
    int decena = (numero % 100) / 10;
    int unidad = numero % 10;
    if (mil == 1 && centena == 0 && decena == 0 && unidad == 0) {
        strncpy(resultado, "mil", tamano);
    } else {
        char temp_resultado1[100];
        char temp_resultado2[100];
        escribir_numero_en_letras(mil, temp_resultado1, sizeof(temp_resultado1));
        if (numero % 1000 == 0) {
            snprintf(resultado, tamano, "%s mil", temp_resultado1);
        } else {
            escribir_numero_en_letras(numero % 1000, temp_resultado2, sizeof(temp_resultado2));

```

```

        snprintf(resultado, tamano, "%s mil %s", temp_resultado1, temp_resultado2);
    }
}
} else if (numero < 1000000000) {
    int millon = numero / 1000000;
    int mil = (numero % 1000000) / 1000;
    int centena = (numero % 1000) / 100;
    int decena = (numero % 100) / 10;
    int unidad = numero % 10;
    if (millon == 1 && mil == 0 && centena == 0 && decena == 0 && unidad == 0) {
        strncpy(resultado, "un millon", tamano);
    } else {
        char temp_resultado1[100];
        char temp_resultado2[100];
        escribir_numero_en_letras(millon, temp_resultado1, sizeof(temp_resultado1));
        if (numero % 1000000 == 0) {
            snprintf(resultado, tamano, "%s millones", temp_resultado1);
        } else {
            escribir_numero_en_letras(numero % 1000000, temp_resultado2, sizeof(temp_resultado2));
            snprintf(resultado, tamano, "%s millones %s", temp_resultado1, temp_resultado2);
        }
    }
} else {
    strncpy(resultado, "Numero fuera de rango", tamano);
}
}

```

Haz una función que valide el formato correcto de una fecha DD-MM-AAAA, (la recibe como cadena de caracteres)

```
bool fecha_valida (const char fecha [])
```

```

{
    int dia = (fecha[0] - '0') * 10 + (fecha[1] - '0');
    int mes = (fecha[3] - '0') * 10 + (fecha[4] - '0');
    int year = (fecha[6] - '0') * 1000 + (fecha[7] - '0') * 100 + (fecha[8] - '0') * 10 + (fecha[9] - '0');

    if (dia < 1 || dia > 31 || mes < 1 || mes > 12 || year < 0 || year > 2023) {
        return false;
    }

    if ((mes == 4 || mes == 6 || mes == 9 || mes == 11) && dia > 30) {
        return false;
    }

    if (mes == 2) {
        bool bisiesto = (year % 4 == 0 && year % 100 != 0) || (year % 400 == 0);
        if (bisiesto && dia > 29) {
            return false;
        } else if (!bisiesto && dia > 28) {
            return false;
        }
    }
    return true;
}

```