

# CourseTrack – Código Fuente Completo

## archivos.py

```
import csv
import json
import os

def leer_csv(ruta):
    if not os.path.exists(ruta):
        return []
    with open(ruta, newline='', encoding='utf-8') as archivo:
        return list(csv.DictReader(archivo))

def escribir_csv(ruta, datos, encabezados):
    with open(ruta, 'w', newline='', encoding='utf-8') as archivo:
        writer = csv.DictWriter(archivo, fieldnames=encabezados)
        writer.writeheader()
        writer.writerows(datos)

def leer_json(ruta):
    with open(ruta, encoding='utf-8') as archivo:
        return json.load(archivo)
```

## auth.py

```
from archivos import leer_csv

RUTA_USUARIOS = "data/usuarios.csv"

def login():
    usuarios = leer_csv(RUTA_USUARIOS)
    admin = usuarios[0]

    intentos = 0
    while intentos < 3:
        usuario = input("Usuario: ")
        contrasena = input("Contraseña: ")

        if usuario == admin["usuario"] and contrasena == admin["contrasena"]:
            print("Acceso concedido")
            return True

        print("Credenciales incorrectas")
        intentos += 1

    print("Demasiados intentos")
    return False
```

## cursos.py

```
from archivos import leer_csv, escribir_csv

RUTA_CURSOS = "data/cursos.csv"

def listar_cursos():
    cursos = leer_csv(RUTA_CURSOS)
    for c in cursos:
```

```

        print(c)

def registrar_curso():
    cursos = leer_csv(RUTA_CURSOS)

    nuevo = {
        "id": str(len(cursos) + 1),
        "nombre": input("Nombre del curso: "),
        "cupo_maximo": input("Cupo máximo: "),
        "inscritos": "0",
        "estado": "ABIERTO"
    }

    cursos.append(nuevo)
    escribir_csv(RUTA_CURSOS, cursos, nuevo.keys())

```

## inscripciones.py

```

from archivos import leer_csv, escribir_csv, leer_json
from datetime import datetime

RUTA_INSCRIPCIONES = "data/inscripciones.csv"
RUTA_CURSOS = "data/cursos.csv"
RUTA_CONFIG = "data/config.json"

def registrar_inscripcion():
    inscripciones = leer_csv(RUTA_INSCRIPCIONES)
    cursos = leer_csv(RUTA_CURSOS)
    config = leer_json(RUTA_CONFIG)

    participante = input("Participante: ")
    curso_id = input("ID Curso: ")

    activas = [i for i in inscripciones if i["participante"] == participante and i["estado"] == "ACTIVA"]
    if len(activas) >= config["max_inscripciones_por_persona"]:
        print("Límite alcanzado")
        return

    for curso in cursos:
        if curso["id"] == curso_id and curso["estado"] == "ABIERTO":
            if int(curso["inscritos"]) >= int(curso["cupo_maximo"]):
                curso["estado"] = "CERRADO"
                return

            curso["inscritos"] = str(int(curso["inscritos"]) + 1)

            nueva = {
                "id": str(len(inscripciones) + 1),
                "curso_id": curso_id,
                "participante": participante,
                "estado": "ACTIVA",
                "fecha": datetime.now().strftime("%Y-%m-%d")
            }

            inscripciones.append(nueva)
            escribir_csv(RUTA_INSCRIPCIONES, inscripciones, nueva.keys())
            escribir_csv(RUTA_CURSOS, cursos, cursos[0].keys())
            return

    def cancelar_inscripcion():
        inscripciones = leer_csv(RUTA_INSCRIPCIONES)
        cursos = leer_csv(RUTA_CURSOS)

        insc_id = input("ID Inscripción: ")

        for i in inscripciones:
            if i["id"] == insc_id and i["estado"] == "ACTIVA":
                i["estado"] = "CANCELADA"

```

```

        for c in cursos:
            if c["id"] == i["curso_id"]:
                c["inscritos"] = str(int(c["inscritos"]) - 1)
                c["estado"] = "ABIERTO"
        escribir_csv(RUTA_INSCRIPCIONES, inscripciones, inscripciones[0].keys())
        escribir_csv(RUTA_CURSOS, cursos, cursos[0].keys())
    return

```

## reportes.py

```

from archivos import leer_csv

RUTA_INSCRIPCIONES = "data/inscripciones.csv"

def historial_por_participante():
    nombre = input("Participante: ")
    for i in leer_csv(RUTA_INSCRIPCIONES):
        if i["participante"] == nombre:
            print(i)

def historial_por_curso():
    curso = input("ID Curso: ")
    for i in leer_csv(RUTA_INSCRIPCIONES):
        if i["curso_id"] == curso:
            print(i)

```

## main.py

```

from auth import login
from cursos import listar_cursos, registrar_curso
from inscripciones import registrar_inscripcion, cancelar_inscripcion
from reportes import historial_por_curso, historial_por_participante

def menu():
    print("1.Listar Cursos")
    print("2.Registrar Curso")
    print("3.Registrar Inscripción")
    print("4.Cancelar Inscripción")
    print("5.Historial Participante")
    print("6.Historial Curso")
    print("0.Salir")

def main():
    if not login():
        return

    while True:
        menu()
        opcion = input("Opción: ")
        if opcion == "1":
            listar_cursos()
        elif opcion == "2":
            registrar_curso()
        elif opcion == "3":
            registrar_inscripcion()
        elif opcion == "4":
            cancelar_inscripcion()
        elif opcion == "5":
            historial_por_participante()
        elif opcion == "6":
            historial_por_curso()
        elif opcion == "0":
            break
    if __name__ == "__main__":

```

```
main()
```