

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS
METODOS NUMERICOS ICCD412

JUAN FRANCISCO PINTO ANDRANGO

Actividad extracurricular 3b Módulo logging

GR1CC

FECHA DE ENTREGA 28 DE ENERO DEL 2026

Objetivo

Conocer y utilizar el módulo de logging en Python.

Indicaciones

Investigue sobre el módulo de logging.

Cree un ejemplo que: realice logging en consola, en un archivo, en un mensaje de Telegram.

Modifique el logging para mostrar el nombre del archivo, incluir la fecha y la hora, cambiar de color, etc

Modulo de Logging

El modulo login se usa para una grabar todo lo que pasa. el loggin guara el historial de los archivos para poder hacer una revision dias mas tarde o meses despues. hace un filtrado de gravedad permite separa informacion. puede notificar y enviar notificaciones, grabaciones a diferentes lugares al mismo tiempo como un archivo de texto a la pantalla y a un celular

```
In [2]: import logging
import requests
import sys
from colorlog import ColoredFormatter

class TelegramHandler(logging.Handler):
    def __init__(self, token, chat_id):
        super().__init__()
        self.token = token
        self.chat_id = chat_id
```

```

def emit(self, record):
    log_entry = self.format(record)
    url = f"https://api.telegram.org/bot{self.token}/sendMessage"
    payload = {
        'chat_id': self.chat_id,
        'text': log_entry,
        'parse_mode': 'HTML'
    }
    try:
        requests.post(url, data=payload, timeout=5)
    except Exception:
        self.handleError(record)

def setup_logger():
    ### esto es mi id de telegram y el token de mi bot ###
    TOKEN = "8563023185:AAESopTcGELUgU7U0UkPI1Vrwh7p8LxoEHg"
    CHAT_ID = "1494604192"

    logger = logging.getLogger("MiLoggerDeber")

    if logger.handlers():
        logger.handlers.clear()

    logger.setLevel(logging.DEBUG)

    console_formatter = ColoredFormatter(
        "%(log_color)s%(asctime)s | %(filename)s:%(lineno)d | %(levelname)s-8
        datefmt='%Y-%m-%d %H:%M:%S',
        reset=True,
        log_colors={
            'DEBUG': 'cyan',
            'INFO': 'green',
            'WARNING': 'yellow',
            'ERROR': 'red',
            'CRITICAL': 'red,bg_white',
        }
    )

    file_formatter = logging.Formatter(
        "%(asctime)s | %(filename)s:%(lineno)d | %(levelname)s | %(message)s
        datefmt='%Y-%m-%d %H:%M:%S'
    )

    console_handler = logging.StreamHandler(sys.stdout)
    console_handler.setFormatter(console_formatter)
    console_handler.setLevel(logging.DEBUG)

    file_handler = logging.FileHandler("registro_actividad.log")
    file_handler.setFormatter(file_formatter)
    file_handler.setLevel(logging.INFO)

    telegram_handler = TelegramHandler(TOKEN, CHAT_ID)
    telegram_handler.setFormatter(file_formatter)
    telegram_handler.setLevel(logging.ERROR)

```

```
logger.addHandler(console_handler)
logger.addHandler(file_handler)
logger.addHandler(telegram_handler)

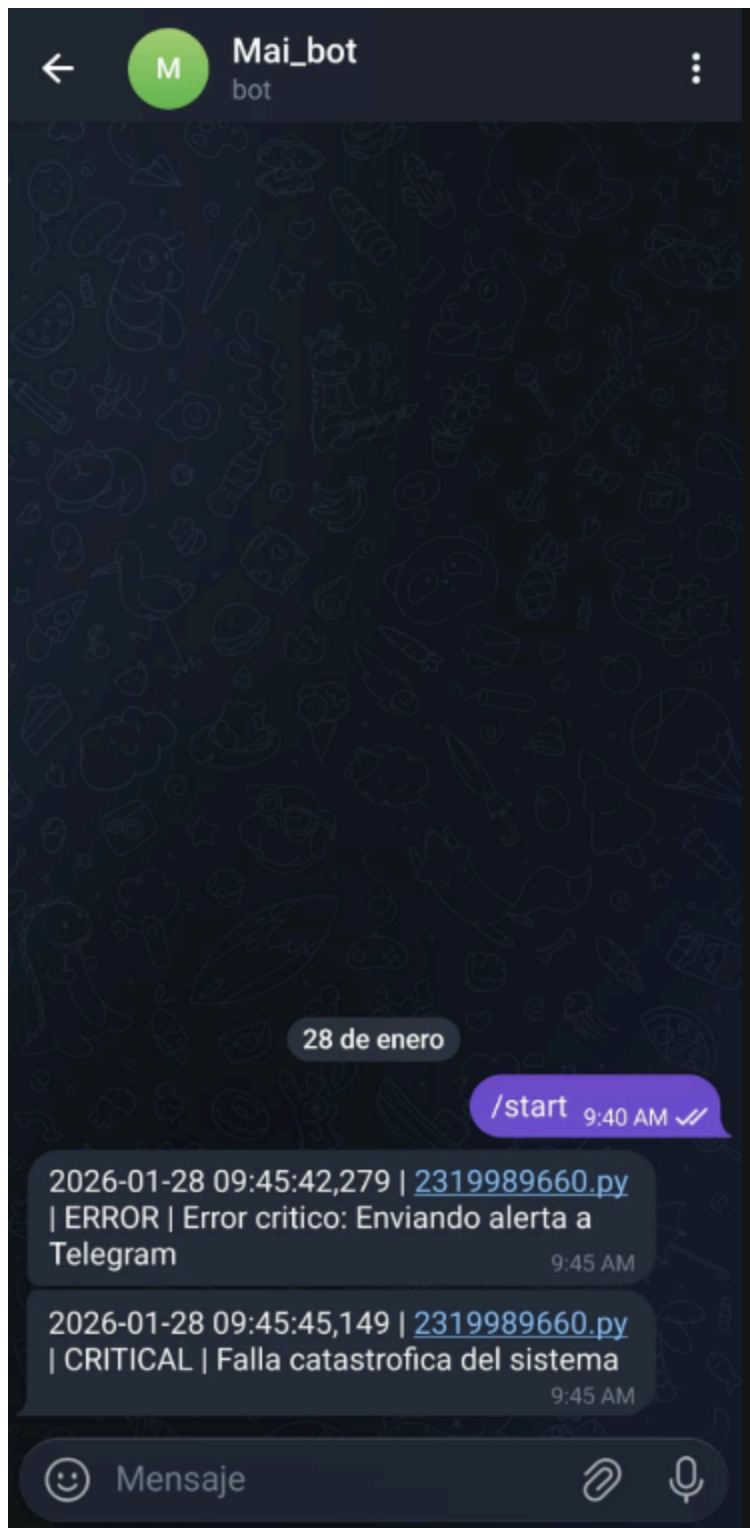
return logger

log = setup_logger()

log.debug("Este mensaje solo va a la consola")
log.info("Este mensaje va a consola y archivo")
log.warning("Advertencia: Revisar configuracion")
log.error("Error critico: Enviando alerta a Telegram")
log.critical("Falla catastrofica del sistema")
```

```
2026-01-28 09:51:21 | 93282618.py:74 | DEBUG      | Este mensaje solo va a la
consola
2026-01-28 09:51:21 | 93282618.py:75 | INFO      | Este mensaje va a consola
y archivo
2026-01-28 09:51:21 | 93282618.py:76 | WARNING   | Advertencia: Revisar confi
guracion
2026-01-28 09:51:21 | 93282618.py:77 | ERROR     | Error critico: Enviando al
erta a Telegram
2026-01-28 09:51:22 | 93282618.py:78 | CRITICAL  | Falla catastrofica del sis
tema
```

Evidencia de funcionamiento en telegram completado



Link del repositorio de Git-Hub

<https://github.com/JuanfranPinto/Metodos-Numericos-/blob/main/Actividad-extracurricular%20b-M%C3%B3dulo-logging-PJF.ipynb>