""

Table of Contents

# ConvertirMD2Word - Conversor Markdown a Word para Moodle

Programa especializado para convertir archivos Markdown (.md) a documentos Word (.docx) completamente optimizados para el plugin de importacion de libros de Moodle. Cumple al 100% con las especificaciones del plugin para importacion perfecta sin perdida de informacion.

## Optimizado para Plugin de Importacion de Libros de Moodle

### Cumple TODOS los Requerimientos del Plugin:

* **Formato .docx**: Compatible con Moodle 2.7 o superior
* **Estructura de capitulos**: Usa Heading 1 y Heading 2 de Word nativamente
* **Imagenes embebidas**: Formato web-compatible (GIF, PNG, JPEG)
* **Sin macros**: Archivos .docx puros (no .docm)
* **Calidad nativa**: Superior a conversores de Google Docs o LibreOffice

### Mapeo de Estructura:

Markdown -> Moodle Book  
# Titulo -> Capitulo  
## Subtitulo -> Subcapitulo   
### Titulo menor -> Texto con formato (no crea capitulos)

## Instalacion

### Windows

#### Instalacion Automatica:

1. Descargar todos los archivos del programa
2. Abrir PowerShell o CMD como Administrador
3. Ejecutar el instalador:

cd ruta\donde\descargaste\los\archivos  
python instalar\_windows.bat

#### Instalacion Manual:

# Instalar Python (si no esta instalado)  
# Descargar desde: https://www.python.org/downloads/  
  
# Instalar dependencias basicas  
pip install pypandoc python-docx lxml pillow  
  
# Instalar dependencias para correccion automatica de codificacion  
pip install chardet ftfy unidecode  
  
# Instalar Pandoc  
# Opcion 1: Automatico  
python -c "import pypandoc; pypandoc.download\_pandoc()"  
  
# Opcion 2: Manual - descargar desde https://pandoc.org/installing.html

### Linux (Ubuntu/Debian)

#### Instalacion Automatica:

# Descargar archivos y ejecutar instalador  
cd /ruta/donde/descargaste/los/archivos  
chmod +x instalar\_linux.sh  
./instalar\_linux.sh

#### Instalacion Manual:

# Actualizar sistema  
sudo apt update  
  
# Instalar Python y pip (si no estan instalados)  
sudo apt install python3 python3-pip  
  
# Instalar Pandoc  
sudo apt install pandoc  
  
# Instalar dependencias basicas Python  
pip3 install pypandoc python-docx lxml pillow  
  
# Instalar dependencias para correccion automatica de codificacion  
pip3 install chardet ftfy unidecode

### Linux (CentOS/RHEL/Fedora)

# Para CentOS/RHEL  
sudo yum install python3 python3-pip pandoc  
# o para versiones mas nuevas:  
sudo dnf install python3 python3-pip pandoc  
  
# Para Fedora  
sudo dnf install python3 python3-pip pandoc  
  
# Instalar dependencias Python  
pip3 install pypandoc python-docx lxml pillow chardet ftfy unidecode

### Mac

# Instalar Homebrew si no esta instalado  
/bin/bash -c "$(curl -fsSL https://raw.githubusercontent.com/Homebrew/install/HEAD/install.sh)"  
  
# Instalar dependencias  
brew install python pandoc  
  
# Instalar dependencias Python  
pip3 install pypandoc python-docx lxml pillow chardet ftfy unidecode

## Uso del Programa

### Conversion Basica (Optimizada para Moodle):

# Archivo individual  
python ConvertirMD2Word.py mi\_leccion.md  
  
# Especificar archivo de salida  
python ConvertirMD2Word.py mi\_leccion.md mi\_leccion\_moodle.docx  
  
# Carpeta completa  
python ConvertirMD2Word.py -d mis\_lecciones/  
  
# Con directorio de salida especifico  
python ConvertirMD2Word.py -d mis\_lecciones/ salida\_word/

### Validar Estructura antes de Convertir:

# Ver si tu Markdown esta bien estructurado para Moodle  
python ConvertirMD2Word.py --validar archivo.md  
  
# Validar carpeta completa  
python ConvertirMD2Word.py --validar -d carpeta\_markdown/

### Conversion Sin Optimizaciones (si es necesario):

python ConvertirMD2Word.py archivo.md --sin-moodle

### Modo Verbose (detallado):

python ConvertirMD2Word.py archivo.md -v

## Estructura Markdown Recomendada para Moodle

### Ejemplo Perfecto para Moodle:

# Capitulo 1: Introduccion  
Este sera un capitulo principal en Moodle Book.  
  
## 1.1 Conceptos Basicos   
Este sera un subcapitulo del Capitulo 1.  
  
### Definiciones Importantes  
Esto aparece como texto formateado (no crea nuevo capitulo).  
  
- Lista de elementos  
- Elemento 2  
  
## 1.2 Objetivos del Capitulo  
Otro subcapitulo del Capitulo 1.  
  
# Capitulo 2: Desarrollo  
Segundo capitulo principal.  
  
## 2.1 Metodologia  
Subcapitulo del Capitulo 2.  
  
![Imagen importante](diagrama.png)

### Resultado en Moodle Book:

Capitulo 1: Introduccion  
 1.1 Conceptos Basicos  
 1.2 Objetivos del Capitulo  
Capitulo 2: Desarrollo   
 2.1 Metodologia

## Caracteristicas Tecnicas para Moodle

### Estilos de Word Generados:

* **Heading 1**: Estilos nativos de Word para capitulos principales
* **Heading 2**: Estilos nativos de Word para subcapitulos
* **Normal**: Texto del cuerpo optimizado para legibilidad
* **Plantillas**: Generacion automatica compatible con Moodle

### Manejo Inteligente de Codificacion:

* **Deteccion automatica**: Utiliza chardet para detectar la codificacion del archivo
* **Reparacion automatica**: Usa ftfy (fix text for you) para corregir texto mal codificado
* **Conversion de caracteres**: Emplea unidecode para caracteres especiales problematicos
* **Fallback robusto**: Sistema de respaldo con correcciones basicas si los modulos no estan disponibles
* **Sin diccionarios estaticos**: Correccion dinamica adaptada a cada archivo
* **Embebido automatico**: Las imagenes se incluyen en el .docx
* **Formatos soportados**: PNG, JPEG, GIF (compatibles con web)
* **Rutas relativas**: Procesamiento automatico desde el Markdown
* **Optimizacion**: Tamaño y calidad balanceados para Moodle

### Elementos Soportados:

* **Texto**: Negrita, cursiva, subrayado
* **Listas**: Numeradas y con viñetas (multiples niveles)
* **Enlaces**: URLs y referencias internas
* **Codigo**: Bloques con sintaxis resaltada
* **Tablas**: Formato GitHub Flavored Markdown
* **Citas**: Bloques de citas con formato

## Proceso Completo: Markdown -> Moodle

### Paso 1: Preparar tu Markdown

# Validar estructura  
python ConvertirMD2Word.py --validar mi\_curso.md

### Paso 2: Convertir a Word

# Conversion optimizada  
python ConvertirMD2Word.py mi\_curso.md

### Paso 3: Importar en Moodle

1. **Moodle**: Ve a tu curso -> **Actividades** -> **Libro**
2. **Crear**: Nuevo libro o editar existente
3. **Importar**: Configuracion -> **Importar capitulos**
4. **Subir**: Tu archivo .docx generado
5. **Listo**: Capitulos y subcapitulos creados automaticamente

## Ventajas vs Otras Soluciones

| Caracteristica | ConvertirMD2Word | Pandoc Directo | CloudConvert |
| --- | --- | --- | --- |
| **Optimizado para Moodle** | SI | NO | NO |
| **Estilos Heading correctos** | SI | Parcial | NO |
| **Correccion automatica de codificacion** | SI | NO | NO |
| **Sin marcas de agua** | SI | SI | NO |
| **Imagenes embebidas** | SI | Parcial | Parcial |
| **Validacion previa** | SI | NO | NO |
| **Conversion en lote** | SI | NO | NO |
| **Post-procesamiento** | SI | NO | NO |
| **Funciona offline** | SI | SI | NO |

## Ejemplos de Casos de Uso

### Profesor con Multiples Lecciones:

# Estructura de carpeta:  
mis\_lecciones/  
 ├── 01\_introduccion.md  
 ├── 02\_fundamentos.md   
 ├── 03\_practica.md  
 └── imagenes/  
 ├── diagrama1.png  
 └── foto1.jpg  
  
# Convertir todo:  
python ConvertirMD2Word.py -d mis\_lecciones/  
  
# Resultado:  
mis\_lecciones/  
 ├── 01\_introduccion.docx <- Listo para Moodle  
 ├── 02\_fundamentos.docx <- Listo para Moodle  
 ├── 03\_practica.docx <- Listo para Moodle

### Curso Completo en un Archivo:

# archivo: curso\_completo.md con estructura:  
# Capitulo 1: Introduccion  
## 1.1 Objetivos   
## 1.2 Metodologia  
# Capitulo 2: Teoria  
## 2.1 Conceptos  
## 2.2 Ejemplos  
# Capitulo 3: Practica  
  
python ConvertirMD2Word.py curso\_completo.md  
  
# Resultado en Moodle: 3 capitulos, 5 subcapitulos

### Validacion antes de Conversion:

python ConvertirMD2Word.py --validar mi\_documento.md  
  
# Salida tipica:  
# Analisis del Markdown:  
# Titulos H1 validos (capitulos): 3  
# Titulos H2 (subcapitulos): 7  
# Titulos H3+: 12  
# Imagenes referenciadas: 5

## Solucion de Problemas Especificos de Moodle

### “No se crean capitulos en Moodle”

**Causa**: No hay titulos # Nivel 1 en tu Markdown  
**Solucion**:

# Verificar estructura:  
python ConvertirMD2Word.py --validar archivo.md  
  
# Si sale "Titulos H1 validos (capitulos): 0"  
# Cambiar ## por # en tus titulos principales

### “Las imagenes no aparecen”

**Causa**: Imagenes en formato no compatible o rutas incorrectas  
**Solucion**: - Usar PNG, JPEG, o GIF - Rutas relativas al archivo .md - Verificar que las imagenes existen

### “Formato extraño al importar”

**Causa**: Conversion sin optimizaciones de Moodle  
**Solucion**:

# Asegurar que NO uses --sin-moodle  
python ConvertirMD2Word.py archivo.md # <- Optimizacion activada por defecto

### “Caracteres corruptos o emojis extraños”

**Causa**: Problemas de codificacion en el archivo original  
**Solucion**: El programa usa correccion automatica avanzada:

# El programa detecta automaticamente:  
# - Codificacion del archivo (chardet)  
# - Repara texto corrupto (ftfy)   
# - Convierte caracteres especiales (unidecode)  
# - Aplica correcciones basicas como respaldo  
  
python ConvertirMD2Word.py --validar archivo.md -v  
# Reporta: "Codificacion detectada: utf-8 (confianza: 0.95)"  
# Reporta: "ftfy aplico correcciones de codificacion"

## Correccion Automatica de Codificacion

### Modulos Utilizados:

* **chardet**: Deteccion automatica de codificacion de archivos
* **ftfy**: Reparacion inteligente de texto mal codificado
* **unidecode**: Conversion de caracteres Unicode problematicos

### Problemas que Resuelve Automaticamente:

* Caracteres latinos mal codificados (á → á, ñ → ñ)
* Comillas y guiones corruptos (" → ", â€" → –)
* Emojis y simbolos mal interpretados
* Caracteres de control invisibles
* Problemas de BOM (Byte Order Mark)
* Codificaciones mixtas en el mismo archivo

### Ejemplo de Correccion:

Antes: "Programación funcional con ✅ y ðŸ'¡"  
Despues: "Programacion funcional con y "

## Checklist Pre-Importacion

### Antes de Convertir:

* Archivo .md con titulos # para capitulos principales
* Subtitulos ## para subcapitulos
* Imagenes en formato PNG/JPEG/GIF
* Rutas de imagenes correctas y relativas

### Despues de Convertir:

* Archivo .docx generado exitosamente
* Tamaño razonable (no excesivamente grande)
* Validacion muestra estructura esperada

### Al Importar en Moodle:

* Moodle 2.7 o superior
* PHP XSL extension habilitada en el servidor
* Plugin Book Import instalado y activo

## Requerimientos del Plugin Moodle (Cumplidos)

**Plugin oficial**: *This plugin supports importing a Microsoft Word docx-formatted file as chapters to a book. The file is split into chapters and subchapters based on the built-in heading styles “Heading 1” and “Heading 2” in Word.*

### Cumplimiento Total:

* Formato .docx: Compatible Microsoft Word nativo
* Heading 1 y Heading 2: Estilos built-in de Word correctos
* Division automatica: Capitulos y subcapitulos segun estructura
* Imagenes embebidas: GIF, PNG, JPEG en formato web-compatible
* Sin .doc/.docm: Solo .docx puro sin macros
* Calidad nativa: Superior a Google Docs/LibreOffice

## Soporte y Debugging

### Informacion de Debug:

# Verbose mode para ver detalles completos  
python ConvertirMD2Word.py archivo.md -v  
  
# Ver solo validacion sin convertir  
python ConvertirMD2Word.py --validar archivo.md -v

### Problemas Comunes:

#### Windows:

1. **Error “python no reconocido”**: Instalar Python desde python.org
2. **Error de Pandoc**: Descargar manualmente desde pandoc.org
3. **Permisos**: Ejecutar CMD como Administrador

#### Linux:

1. **Error “pip3 no encontrado”**: sudo apt install python3-pip
2. **Error de permisos**: Usar sudo para instalar paquetes del sistema
3. **Pandoc version antigua**: Actualizar con sudo apt update && sudo apt upgrade pandoc

### Comandos de Diagnostico:

#### Windows:

# Verificar Python  
python --version  
  
# Verificar dependencias  
pip list | findstr pypandoc  
pip list | findstr docx  
  
# Verificar Pandoc  
python -c "import pypandoc; print(pypandoc.get\_pandoc\_version())"

#### Linux:

# Verificar Python  
python3 --version  
  
# Verificar dependencias  
pip3 list | grep pypandoc  
pip3 list | grep docx  
  
# Verificar Pandoc  
python3 -c "import pypandoc; print(pypandoc.get\_pandoc\_version())"

### Estadisticas de Conversion:

El programa reporta automaticamente: - Numero de capitulos detectados (Heading 1) - Numero de subcapitulos detectados (Heading 2)  
- Imagenes embebidas exitosamente - Advertencias sobre estructura

## Archivos del Programa

### Archivos Principales:

* ConvertirMD2Word.py - Programa principal con correccion automatica de codificacion
* README.md - Este archivo de instrucciones
* instalar\_windows.bat - Instalador automatico para Windows
* instalar\_linux.sh - Instalador automatico para Linux
* requirements.txt - Lista completa de dependencias (incluye chardet, ftfy, unidecode)

### Archivos de Prueba (incluidos):

* test\_moodle.md - Archivo Markdown de ejemplo
* test\_output.docx - Resultado esperado

## Listo para Moodle

Con este programa, tus archivos Markdown se convierten a documentos Word **perfectamente optimizados** para el plugin de importacion de libros de Moodle. No mas problemas de formato, estructura incorrecta o archivos incompatibles.

**Convierte una vez, importa perfecto**