

## **Guía de uso – Proyección Malla Curricular UPN (v7.63)**

### **1) Requisitos antes de iniciar**

En la misma carpeta donde ejecutas el programa deben existir estos archivos:

- dataset.xlsx (base de malla)
- logo.jpg (logo institucional para PDFs)
- Proyeccion\_Malla\_UPN.exe (si estás usando el ejecutable)

Si falta dataset.xlsx, el sistema mostrará un error de carga al inicio.

---

### **2) Pantalla principal: qué significa cada campo**

#### **Datos del estudiante**

1. **Nombre(s)**: nombres del estudiante.
2. **Apellidos**: apellidos del estudiante.
3. **Código de estudiante**: código UPN.

#### **Parámetros académicos**

4. **Campus / Sede**: selecciona la sede (lista desplegable).
5. **Plan de estudios**: aparece fijo (no editable) y se imprime en PDF/Excel.

Está bloqueado con `read_only=True`, por eso no se puede modificar.

#### **Responsables**

6. **Nombre elaborado por**: editable (quien genera el documento).
7. **Cargo elaborado por**: fijo (no editable).
8. **Nombre Resp. Académico**: editable.
9. **Cargo Resp. Académico**: fijo (no editable).

Los cargos se dejan no editables por diseño y trazabilidad.

#### **Selección de malla**

10. **CRD (créditos a convalidar)**: número de créditos solicitados (ej. 23).
11. **Carrera**: selecciona la carrera.
12. **Unidad de Negocio**: se habilita recién cuando eliges una **Carrera**.

Nota: La **Unidad de Negocio** se carga cuando seleccionas Carrera (evento `on_select`), que es el evento recomendado para capturar selección en controles tipo “chip/dropdown”.

---

### 3) Flujo recomendado de uso (paso a paso)

#### Paso 1: Completar datos del estudiante

- Llena **Nombre(s), Apellidos, Código.**
- Selecciona **Campus / Sede.**

#### Paso 2: Completar responsables

- Llena **Nombre elaborado por** y **Nombre Resp. Académico.**
- Los cargos y el plan salen automáticos.

#### Paso 3: Seleccionar CRD y malla

- Escribe el **CRD.**
- Selecciona **Carrera** → automáticamente se habilita **Unidad de Negocio**.
- Selecciona **Unidad de Negocio.**

#### Paso 4: Procesar

- Clic en **Procesar.**
- El sistema mostrará:
  - Resumen de créditos (CRD solicitado, convalidados y máximo permitido CRD+2)
  - Tabla de **Cursos convalidados**
  - Tabla de **Cursos matriculables** (si aplica)

---

### 4) Botones y qué hacen

#### **Procesar**

Ejecuta el algoritmo de selección y prepara las tablas en pantalla.

#### **Generar Excel/PDF**

Crea automáticamente:

- **Excel** con hojas:

- Formulario
  - Malla
  - Convalidados
  - Matriculables
- **PDF Resultado de Convalidación**
  - **PDF Proyección de cursos matriculables**

Además, incluye la **versión v7.63** en la interfaz y en el PDF.

#### **Copiar Matriculables**

Copia al portapapeles la tabla de matriculables (formato texto). Ideal para pegar en correo o Excel rápidamente.

#### **Nueva Convalidación**

Limpia el formulario y deja los valores fijos (Plan y cargos) restaurados automáticamente.

---

### **5) Salidas generadas y dónde se guardan**

Los archivos se guardan en la **misma carpeta del ejecutable** (o del main.py si corres en modo script).

Archivos típicos:

- Proyencion\_Malla\_<CARRERA>\_<UNIDAD>.xlsx
  - Resultado\_Convalidacion\_<CODIGO>.pdf
  - Proyencion\_Malla\_<CODIGO>.pdf
- 

### **6) Solución rápida de problemas comunes**

#### **“No me aparece Unidad de Negocio”**

- Verifica que primero hayas seleccionado **Carrera**.
- Si sigue vacío, revisa en dataset.xlsx que existan valores en **UNID. NEGOCIO** para esa carrera y que no tengan espacios raros.
- En la app, la unidad se habilita recién cuando el evento de selección carga opciones.

#### **“Error cargando dataset”**

- Confirma que dataset.xlsx esté en la misma carpeta del programa.

#### **“No sale el logo en PDF”**

- Asegúrate que logo.jpg exista en la misma carpeta que el ejecutable.

---

#### **7) Recomendación de operación (buenas prácticas)**

- Siempre usar el flujo: **Carrera → Unidad → Procesar → Generar.**
- Evita editar nombres con espacios extra al final (por prolíjidad en el PDF).
- Si el CRD no se encuentra exacto, la app convalida **a favor del estudiante**, respetando el máximo permitido (CRD+2).