

MANUAL DE USO Y GUÍA DE OPERACIÓN DETALLADA

SIMULADOR OFICIAL AVANZO 2026 • SISTEMA DE EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA Y GESTIÓN ACADÉMICA

El presente manual constituye la **guía técnica y metodológica integral** para la correcta operación del **Simulador AVANZO 2026**, desarrollado por la división EdTech de **cyber.net**. Este sistema proporciona a los estudiantes de 2.º año de Bachillerato de El Salvador una réplica exacta y fidedigna de la evaluación nacional ministerial, integrando un motor psicométrico formal, explicaciones didácticas paso a paso, fichas interactivas tridimensionales, boletas de calificación oficiales con código QR y un entorno integral de monitoreo docente para directores y profesores guías.

Parámetro de Control	Especificación Técnica Oficial	Observación y Ámbito
Propósito y Alcance	Preparación, diagnóstico y certificación formativa de Bachillerato.	Alineado a descriptores curriculares MINEDUCYT 2026.
Entorno Web Oficial	https://simuladoravanzosv.vercel.app (Vercel Production Edge)	Cifrado TLS 1.3, latencia menor a 40ms en El Salvador.
Modalidad Offline	HTML Autónomo (123 KB) y Paquete Portable PC (ZIP con SQLite local)	Cero consumo de internet; ideal para centros de cómputo.
Asignaturas Evaluadas	Matemática, Ciencias Naturales, Lenguaje, Sociales, Inglés y Socioemocional	30 ítems contextualizados de dificultad progresiva.
Seguridad de Acceso	Autenticación por NIE + Últimos 4 caracteres de Licencia / PIN Maestro	Blindaje total de datos y Single-Device Lock (SHA-256).

1. MODOS DE ACCESO Y REQUISITOS TÉCNICOS

- El Simulador AVANZO 2026 ha sido diseñado bajo una arquitectura de **paridad total 1:1**: el estudiante obtiene exactamente la misma experiencia visual, cronometrada y pedagógica tanto en la plataforma en línea como en la aplicación fuera de línea (sin internet):
- **1. Acceso en Línea (Nube Vercel):** Compatible con Google Chrome, Safari, Microsoft Edge, Firefox y Brave desde cualquier computadora, tablet o teléfono móvil conectado a internet ingresando a <https://simuladoravanzosv.vercel.app>.
 - **2. Modo Móvil Autónomo (HTML 123 KB):** Un archivo único ultra ligero que no requiere instalación ni datos móviles. Se puede compartir por WhatsApp o Bluetooth y se abre directamente en el navegador del teléfono.
 - **3. Modo Portable para Laboratorios Escolares (PC ZIP):** Paquete ejecutable para computadoras de institutos con servidor local Flask y base de datos SQLite integrada, lanzado mediante `iniciar_simulador.bat` sin requerir conexión a internet.

DESLINDE DIDÁCTICO Y USO LEGÍTIMO: Esta plataforma es un simulador pedagógico independiente desarrollado con propósitos estrictamente formativos de preparación pre-universitaria. No sustituye la prueba oficial del Estado ni confiere acreditación ministerial oficial. Las referencias al MINEDUCYT se fundamentan en el uso didáctico informativo.

2. GUÍA COMPLETA DEL ESTUDIANTE: SIMULACRO OFICIAL Y EVALUACIÓN CRONOMETRADA

El módulo de **Simulacro Oficial** reproduce fielmente las condiciones reales de la Prueba AVANZO ministerial, entrenando al bachiller tanto en el dominio de contenidos como en el manejo estratégico del tiempo y control de la ansiedad de examen.

Fase del Examen	Acción Requerida del Estudiante	Mecanismo Tecnológico y Regla
1. Ingreso e Identificación	Ingresar Nombre completo y NIE oficial en el formulario inicial.	Los datos quedan vinculados a la boleta oficial y al historial del alumno.
2. Temporizador Regresivo	Cronómetro oficial de 60 minutos en cuenta regresiva visible en barra superior.	Cambia a alerta roja al llegar a los últimos 5 minutos. Envío automático al llegar a 00:00.
3. Matriz de Navegación	30 botones numerados (1 al 30) para desplazarse libremente entre preguntas.	Gris: sin responder. Azul: respondida. Amarillo: marcada con duda.
4. Herramienta 'Marcar Duda'	Hacer clic en el botón ' Marcar Duda ' si una pregunta requiere segunda revisión.	El número se resalta con bandera dorada en la matriz para volver antes del envío.
5. Modal de Confirmación	Al hacer clic en ' Finalizar Simulacro ', el sistema reporta cuántas preguntas faltan.	Previene entregas accidentales antes de completar las 30 preguntas curriculares.
6. Calificación Psicométrica	Cálculo matemático inmediato del puntaje global en escala oficial de 0.0 a 10.0 .	Algoritmo que pondera aciertos por área evaluada y genera el nivel de logro.

ESCALA PSICOMÉTRICA DE NIVELES DE LOGRO MINEDUCYT

Nivel de Logro	Rango de Calificación	Significado Curricular y Descriptores Pedagógicos
AVANZADO	8.00 a 10.00 ($\geq 80\%$ Aciertos)	Dominio consolidado de competencias, razonamiento analítico, resolución de problemas complejos y pensamiento crítico en las 6 áreas.
INTERMEDIO	6.00 a 7.99 (60% - 79% Aciertos)	Comprensión adecuada de contenidos nucleares. Requiere afianzar inferencias formales en ciencias y lectura crítica profunda en lenguaje.
BÁSICO	0.00 a 5.99 (< 60% Aciertos)	Riesgo académico. Se recomienda práctica guiada prioritaria en los distractores detectados y repaso de fichas 3D de fórmulas.

DISTRIBUCIÓN DE LAS 30 PREGUNTAS CURRICULARES (5 ÍTEMS POR ASIGNATURA):

- **Matemática (5 ítems):** Ecuaciones cuadráticas, funciones exponenciales, trigonometría y probabilidad.
- **Ciencias Naturales (5 ítems):** Cinemática, leyes de Newton, estequiometría, genética y ecosistemas.
- **Lenguaje y Literatura (5 ítems):** Análisis textual, figuras literarias, coherencia y generación del 44.
- **Estudios Sociales (5 ítems):** Historia salvadoreña contemporánea, Acuerdo de Paz, Constitución y democracia.
- **Inglés (5 ítems):** Comprensión lectora, gramática básica/intermedia, tiempos verbales y vocabulario.
- **Habilidades Socioemocionales (5 ítems):** Asertividad, toma de decisiones, empatía y resolución pacífica.

3. PRÁCTICA GUIADA, FLASHCARDS 3D, EXPEDIENTE 'MI NIE' Y BOLETA OFICIAL

3.1 MÓDULO DE PRÁCTICA GUIADA (APRENDIZAJE BASADO EN EL ERROR)

A diferencia del simulacro cronometrado, la **Práctica Guiada** no tiene límite de tiempo. Su objetivo es permitir que el alumno aprenda mientras responde. Al seleccionar una opción:

- **Validación Inmediata:** La alternativa correcta se ilumina en verde esmeralda y la incorrecta en rojo.
- **Justificación Paso a Paso:** Se despliega un panel explicativo que detalla la fórmula matemática aplicada, el fundamento histórico o la regla sintáctica pertinente.
- **Análisis de Distractores:** El sistema explica por qué las otras opciones eran erróneas, desarmando trampas conceptuales clásicas.
- **Filtro por Asignatura:** Permite practicar exclusivamente la materia en la que el estudiante requiera mayor refuerzo.

3.2 FICHAS INTERACTIVAS TRIDIMENSIONALES (FLASHCARDS 3D)

Herramienta de memorización activa mediante repetición espaciada y efectos visuales táctiles:

- **Rotación 3D:** Al hacer clic sobre la tarjeta (o presionar la barra espaciadora), la ficha gira en un eje tridimensional, revelando la solución, fórmula o ley correspondiente.
- **Atajos de Teclado:** Tecla Espacio para voltear; flechas Izquierda (←) y Derecha (→) para avanzar entre fichas.
- **Cobertura Temática:** Fórmulas de física clásica, constantes químicas, identidades trigonométricas y fechas clave de la historia nacional.

3.3 SECCIÓN 'MI NIE' (EXPEDIENTE ESTUDIANTIL BLINDADO CON CLAVE)

Para salvaguardar la privacidad de los alumnos en computadoras compartidas (ej. laboratorios escolares), la consulta por NIE está protegida contra accesos de personas no autorizadas:

- **Doble Credencial de Acceso:** El alumno debe ingresar su **Número de NIE** más una clave de seguridad:
 1. **Los últimos 4 caracteres de su licencia oficial** (ej. si su clave es 2TECA-A01-3D9D, solo ingresa 3D9D).
 2. **O la clave completa** (ej. 2TECA-A01-3D9D o AVZ-BECA01-XXXX-YYYY).
 3. **Supervisión Docente/Admin:** Con el PIN maestro 72659216 se puede supervisar cualquier NIE.
- **Historial de Intentos:** Muestra la fecha y hora de cada simulación, calificación obtenida y promedio por asignatura.
- **Botón de Cierre Seguro ('Salir / Limpiar'):** Destruye los datos temporales en memoria para proteger la privacidad ante el siguiente usuario.

3.4 BOLETA OFICIAL DE RESULTADOS E IMPRESIÓN EN PDF

Al finalizar cualquier prueba o consultar el expediente, se genera la **Boleta Oficial de Calificaciones**, un documento de alta fidelidad institucional que contiene:

- **Encabezado Oficial de El Salvador:** Escudo Nacional, membrete del Ministerio de Educación y código de verificación.
- **Datos Identificativos:** Nombre del estudiante, NIE oficial, fecha y hora exacta de culminación.
- **Insignia de Logro y Puntaje Global:** Sello oficial que estipula el nivel alcanzado (Avanzado, Intermedio o Básico).
- **Desglose por Materia:** Barras de porcentaje de dominio en cada una de las 6 disciplinas evaluadas.
- **Código QR de Validación Criptográfica:** Escaneable con cualquier celular para corroborar la autenticidad del reporte.
- **Botón 'Imprimir / Guardar en PDF':** Ajustado mediante estilos @media print para encajar perfectamente en **una sola página tamaño Carta** sin barras de navegación ni elementos decorativos innecesarios.

4. GUÍA PARA EL DOCENTE GUÍA Y DIRECTORES DE INSTITUTOS

El módulo docente de la plataforma AVANZO proporciona herramientas avanzadas de **análisis curricular temprano**. Permite a los docentes guías y directores detectar deficiencias antes del examen real, descargar informes institucionales y gestionar las licencias de hasta 45 estudiantes por sección.

Herramienta Docente	¿Cómo se Utiliza?	Beneficio y Resultado Académico
1. Acceso Seguro al Aula	Ingresar a /docentes y escribir su clave de sección (ej. DOC-2TECA).	Aísla los datos del aula; ningún estudiante ni profesor ajeno puede ver sus notas.
2. Nómina de 45 Alumnos	Tabla con las 45 licencias únicas del grupo (ej. 2TECA-A01-... hasta A45).	Entrega de 1 clave única a cada alumno para activar su celular o laptop escolar.
3. Monitoreo en Tiempo Real	Visualización de qué alumnos ya completaron su simulacro, su nota y fecha.	Permite dar seguimiento a alumnos rezagados o con dificultades de acceso.
4. Semáforo Curricular	Diagnóstico cromático automático: Verde ($\geq 80\%$), Amarillo (60-79%), Rojo ($< 60\%$).	Alerta qué materia está en riesgo en el aula para priorizar clases de refuerzo.
5. Informe Diagnóstico PDF	Descarga en 1 clic del informe institucional membretado de 2 páginas Carta.	Listo para imprimir y entregar a Dirección Departamental o Consejo de Profesores.
6. Comisiones Docentes (20%)	Configuración de cobro: Banco Agrícola, Nequi o Chivo Wallet.	Acreditación automática de \$1.00 USD por cada sección de \$5.00 pagada.

METODOLOGÍA DEL SEMÁFORO CURRICULAR DOCENTE:

- **SEMÁFORO VERDE (Dominio Óptimo):** El grupo domina el estándar. Se recomienda mantener lecturas complementarias y profundizar en problemas de análisis crítico.
- **SEMÁFORO AMARILLO (En Consolidación):** Desempeño promedio con fallos recurrentes en aplicación de fórmulas o comprensión inferencial. Requiere resolución de casos modelo en pizarra.
- **SEMÁFORO ROJO (Deficiencia Crítica):** Requiere intervención pedagógica urgente antes de la prueba estatal. El sistema genera un desglose de temas específicos en los que falló la mayoría.

CONFIGURACIÓN DE CUENTAS DE PAGO PARA EL DOCENTE GUÍA:

En la pestaña '*Configura Dónde Recibir tus Comisiones*' del portal docente, el profesor puede ingresar:

- **Banco Agrícola / Transferencia 365:** Cuenta bancaria local o número de celular registrado para transferencias inmediatas.
- **Nequi:** Número de celular asociado a la billetera móvil.
- **Chivo Wallet:** Número de teléfono de El Salvador o DUI para transferencias sin comisión.

Las liquidaciones acumuladas se transfieren los días viernes o a solicitud directa mediante WhatsApp oficial.

5. GUÍA DEL ADMINISTRADOR MAESTRO Y CONTROL OMNISCIENTE

El Administrador del sistema cuenta con **supervisión omnisciente** sobre todos los colegios, secciones, docentes y transacciones contables, manteniendo un blindaje absoluto ante el público y estudiantes.

Módulo Administrativo	Procedimiento y Acceso	Capacidades y Acciones Clave
1. Panel Maestro ('/admin')	Ingresar a /admin con el PIN Maestro 72659216 (o avanza2026).	Visualización global: Total Recaudado USD, inventario de licencias, saldo de comisiones y listado de secciones.
2. Barra Dorada de Supervisión	Menú superior exclusivo al ingresar a /docentes como administrador.	Selector desplegable para saltar a cualquier sección (2TECA, 2BACHI, etc.) en 1 clic sin pedir clave docente.
3. Single-Device Lock (Candado)	Protocolo criptográfico SHA-256 que vincula cada clave a un único celular o computadora.	Botón ' Liberar Candado ' para desvincular hardware cuando un alumno pierde o cambia de dispositivo.
4. Conversión Beca a Pagada (\$5)	Botón ' Pagar \$5 ' en la columna Plan/Pago de cualquier sección becada.	Cero fricción: los 45 alumnos mantienen las mismas claves, no se pierden notas y se acredita \$1 al docente.
5. Liquidación de Comisiones	Botón ' Pagar Comisión ' en la tabla de promotores y docentes guías.	Registra la transferencia efectuada vía Banco Agrícola, Nequi o Chivo y reinicia el saldo pendiente.
6. Exportación a Excel (CSV)	Botón ' Descargar Inventario Completo '.	Genera un archivo CSV con código de clave, NIE vinculado, notas, estado de dispositivo y plan contable.

BLINDAJE TOTAL DE PRIVACIDAD IMPLEMENTADO:

- **Eliminación de Cookies Residuales:** El portal /docentes destruye de inmediato cualquier cookie previa (Max-Age=0). Ningún usuario que use una computadora ajena podrá ver datos de secciones anteriores.
- **Acceso Restringido por Defecto:** Si no se envía clave legítima por formulario, el servidor responde invariablemente con la pantalla institucional de bloqueo.
- **Redirección Inteligente del Administrador:** Al escribir el PIN maestro en el formulario docente, se redirige al Panel General /admin y nunca a un aula en específico.

6. PASARELA DE PAGOS, CUENTAS BANCARIAS OFICIALES Y MODO OFFLINE

6.1 CUENTAS OFICIALES Y MÉTODOS DE PAGO HABILITADOS EN EL SALVADOR

Método / Institución	Datos de la Cuenta Oficial	Titular Oficial	Instrucciones de Transferencia
■ Banco Agrícola	N° Cuenta: 3115009033 (Cuenta de Ahorros / Corriente)	Milton R.	Transferencia desde App Banco Agrícola o ventanilla bancaria.
■ Transferencia 365 Móvil	Celular: 7265-9216	Milton R.	Transferencia interbancaria inmediata desde cualquier banco salvadoreño.
■ Nequi	N° Cuenta / Celular: 7265-9216	Milton R.	Desde App Nequi: <i>Envía plata > A Nequi > 7265-9216</i> .
■ Chivo Wallet	Teléfono: 7265-9216 + Código QR Lightning BOLT11	Milton R.	Envío P2P al teléfono sin comisiones o escaneo de QR Lightning.
■ Strike & Blink	miltonrb@strike.me miltonrb@blink.sv	Milton R.	Pagos internacionales o en Dólares digitales (Lightning Network).

6.2 PLANES ACCESIBLES PARA BACHILLEROS Y AULAS:

- **Pase Individual (\$1.00 USD):** Acceso ilimitado para 1 estudiante a todos los simulacros, materias, explicaciones, boletas PDF y modo offline.
- **Promo Sección Completa (\$5.00 USD):** Lote de hasta **45 licencias únicas** para todo el salón de clases (sale a menos de \$0.15 por alumno) e incluye la cuenta de Docente Guía con diagnóstico curricular de regalo.

6.3 GUÍA DE INSTALACIÓN Y USO EN MODO OFFLINE (ZERO INTERNET)

Para Teléfonos Móviles y Tablets:

1. Descarga el archivo `Simulador_AVANZO_Offline_2026.html` (123 KB) desde la web o recíbelo por WhatsApp/Bluetooth.
2. Toca el archivo descargado y selecciona abrir con **Google Chrome**, **Safari** o **Edge**.
3. El simulador abrirá de inmediato y funcionará con todas sus materias, cronómetro y boletas sin consumir tu saldo de internet.

Para Centros de Cómputo Escolares (PC con Windows):

1. Descarga el archivo `simulador_avanzo_portable.zip` y descomprímelo en cualquier carpeta de la computadora.
2. Haz doble clic sobre el archivo **iniciar_simulador.bat**.
3. Se iniciará el servidor local en el puerto 5050 y se abrirá automáticamente tu navegador en `http://127.0.0.1:5050`.

Canal de Soporte Oficial	Contacto y Enlace Directo	Horario y Cobertura de Atención
■ WhatsApp Soporte y Pagos	+503 7265-9216 (Titular Oficial: Milton R.)	Lunes a Domingo, 6:00 AM - 10:00 PM. Desbloqueo y activación inmediata.
■ Plataforma Web Oficial	https://simuladoravanzosv.vercel.app	Disponibilidad continua 24/7 (SLA 99.95% en Vercel Edge Cloud).
■ Atención a Institutos	Coordinación de becas de aula y convenios directos	Atención preferencial para directores y docentes de Educación Media.