

PLAN DIGITAL DE CENTRO

Colegio Ábaco

Curso 2025-2026





CENTRO		
Nombre	Colegio Ábaco	
Código	28069251	
Web	http://colegio-abaco.com/	
Equipo #CompDigEdu		
	Apellidos y nombre	Email de contacto
Equipo Directivo	Cesar del Hierro Celeste Molinero Sergio Roldán Noel García Patricia Gallego Vanessa Martín Eduardo Ramos Iciar Caro Lance Gutierrez Javier Aparisi	
Coordinador TIC	Rosario Angulo Sánchez-Herrera	rosario.angulo@colegio-abaco.com
Persona de contacto Código Escuela 4.0_Madrid		
	Apellidos y nombre	Email de contacto
	Rosario Angulo Sánchez-Herrera	rosario.angulo@colegio-abaco.com



ÍNDICE

1. Contextualización y justificación del Centro.
 - 1.1 Contextualización del plan digital de Centro
 - 1.2 Justificación del plan
2. Punto de partida
 - 2.1 Evaluación Inicial
 - 2.2 Selfie
3. Análisis de resultados
 - 3.1 Análisis de resultados - utilización DAFO
 - 3.2 Selección de áreas de impacto y objetivos estratégicos
4. Plan de acción
 - A. Liderazgo
 - B. Comunicación e interconexiones
 - C. Infraestructura y equipos
 - D. Desarrollo profesional
 - E. Pedagogía: apoyo y recursos
 - F. Implementación en el aula
 - G. Evaluación
 - H. Competencia del alumno
 - MF. Módulos familias
 - MD. Módulos difusión y comunicación
 - CE4.0_M Programa Código Escuela 4.0_Madrid
5. Evaluación



1. CONTEXTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL CENTRO

1.1 Contextualización del plan digital de centro

Breve referencia a lo recogido en el proyecto educativo (PE) u otros documentos en relación a la integración de las TIC. Describir de forma general y sucinta cómo influyen en el plan digital de centro y la trayectoria del centro con respecto al uso de las TIC.

Ejemplos: ¿De dónde partimos?, ¿quiénes y cómo participamos?, ¿cómo se refleja la digitalización en el PEC y/u otros documentos del centro?...



El centro está situado en un barrio de un perfil sociocultural y económico bajo. Cuenta con un equipo directivo fuertemente motivado y con el entusiasmo suficiente para llevar a cabo reformas tanto en infraestructuras como pedagógicas para mejorar la calidad de la enseñanza en el centro. Su objetivo es conseguir una plantilla medianamente estable para lograr un compromiso profesional con el centro. El I.E.S.

El barrio está formado por familias de clase social media.

El proyecto tecnológico de Ábaco tiene por objetivo la integración de las TAC como un elemento más del día a día, sirviendo de apoyo a los profesores y como instrumento fundamental para que los alumnos realicen actividades.

El aprendizaje digital que adquieren los alumnos fomenta el pensamiento crítico, la comunicación, la cooperación y la creatividad, preparándoles para afrontar los retos de la sociedad futura. Se presta especial atención a la incorporación en la práctica didáctica de tareas de programación, robótica, aplicaciones móviles e impresión 3D.

El centro ha recibido numerosos premios. Entre ellos cabe destacar: Mención de Honor, Premio Ágora y Primer Premio de Ciencia y Tecnología en el Concurso Internacional Ciencia en Acción, Segundo Premio en el Concurso Escolar Finde Científico; Premio Sostenibilidad de la Fundación Creáte; Centro seleccionado por la Fundación Endesa en el programa RetoTech.



28063866

1.2 Justificación del plan

Justificar el plan que habría que desarrollar teniendo en cuenta el contexto descrito anteriormente y la normativa del proyecto.

Ejemplos: ¿Por qué este plan?, ¿cómo puede ayudar este plan al centro?, ¿Hacia dónde queremos ir metodológica y digitalmente?...

Hemos querido diseñar este plan teniendo en cuenta aquellos recursos, herramientas y servicios que permiten mejorar los procesos educativos integrados en el aula y también aquellos que contribuyen a que los centros educativos cumplan su función normativa.

Somos conscientes de nuestra obligación de dar respuesta a las necesidades y demandas de la sociedad con el objeto de formar a los miembros de nuestra comunidad educativa en las competencias necesarias e indispensables para desenvolverse en un contexto cada vez más digitalizado.

Atendiendo a estas premisas, con este plan pretendemos:

- Evaluar la situación inicial de la que partimos en relación al uso de las TIC y de las metodologías emergentes e innovadoras.
- Concebir el Plan Digital de Centro como un recurso clave para la planificación de la estrategia digital de nuestra organización educativa.
- Continuar con la evolución del centro hacia una institución flexible, adaptativa, innovadora y con una organización digitalmente competente.
- Establecer una estrategia de formación que permita al profesorado incrementar su competencia digital docente.



2. EVALUACIÓN

2.1 Evaluación inicial del centro

Valorar los diferentes apartados de forma concisa.

Liderazgo

El claustro de profesores está liderado por un equipo directivo muy motivado hacia la innovación pedagógica y la digitalización educativa del centro que lo convierte en un colegio de referencia en la implementación de metodologías activas.

Colaboración e interconexiones

Existen programas de intercambio con escuelas hermanadas en Paris y USA así como hermanamientos con escuelas de Camerún, Polonia, Finlandia, Inglaterra, Portugal y Turquía dentro de los programas eTwinning del Programa Erasmus+ de la Unión Europea.

A partir de 5º de Primaria el centro tiene estancias de verano y/o académicas en Irlanda, U.K., Canadá y EE.UU. En estas estancias los alumnos pueden convivir con una familia o residir en régimen de internado asistiendo a clases y participando en actividades lúdicas, culturales y deportivas como cualquier otro estudiante nativo. La finalidad es la de facilitar a los alumnos su primer contacto con la cultura anglosajona y facilitarles, si así lo quieren, su entrada en el extranjero.

El Colegio Ábaco está certificado como centro preparador de Cambridge ESOL, siendo centro de referencia para la realización de dichas pruebas tanto de alumnos como de profesores de Madrid.

Infraestructuras y equipos

Las aulas se encuentran equipadas con pizarras digitales, así como se dispone de ordenadores portátiles y iPads para su uso regular y de placas de Arduino, impresoras 3D y una cortadora láser para continuar el proyecto de robótica en el aula de tecnología del centro.

El centro está dotado de buenas infraestructuras deportivas, incluso piscina y de equipos informáticos modernos, así como de aulas de tecnología.

Desarrollo profesional

El claustro se muestra motivado y proactivo en la integración de nuevas metodologías que ayudan a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje

Pedagogía: apoyos y recursos



28063866

El centro apuesta por integrar herramientas digitales. En Educación Primaria existe un proyecto propio de implantación de cuentas institucionales y modelo BYOD (Bring your own device).

En Educación Primaria, el modelo incluye la enseñanza de Francés, Robótica, Programación y Diseño 3D durante toda la etapa. Desde 1º de Primaria el proyecto de Matemáticas potencia el aprendizaje emocional y lógico matemático a través de un método de ajedrez educativo.

Durante las etapas de ESO y Bachillerato se afianza el proyecto digital y el uso de los dispositivos tecnológicos como herramientas que refuerzan su manera de aprender y trabajar.



28063866

Evaluación

Es necesario recibir formación en el marco de las herramientas de evaluación online.

Competencias del alumnado

La competencia digital del alumnado está focalizada en la búsqueda de información en soportes digitales y usar las herramientas de gamificación previstas por el profesor.

Familias e interacción con el Centro

Para la comunicación oficial con ellos se utiliza la página web del centro, el correo institucional y la plataforma Alexia como canales institucionales. Por otra parte, y sobre todo a través de los tutores, se utilizan las entrevistas personales, comunicación por vía telefónica y en papel a través de la agenda.

Web y redes sociales

La web del centro está actualizada, es atractiva y la información que alberga es fácil de encontrar.



28063866

2. EVALUACIÓN

2.2 SELFIE (a cumplimentar cuando se pase el cuestionario)

Enlace al selfie del Centro:

A. LIDERAZGO

A1. Estrategia digital	4.2
A2. Desarrollo de la estrategia con el profesorado	4.3
A3. Nuevas modalidades de enseñanza	4.4
A4. Tiempo para explorar la enseñanza digital	
A5. Normas sobre derechos de autor y licencias de uso	

B. COMUNICACIONES E INFRAESTRUCTURAS.

B1. Evaluación del progreso	4
B2. Debate sobre el uso de la tecnología	3.4
B3. Colaboraciones	3.7
B4. Sinergias para la enseñanza y aprendizaje en remoto	

C. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS

C1. Infraestructura	4.5
C2. Dispositivos digitales para la enseñanza	4.6
C3. Acceso a internet	4.7
C5: Asistencia técnica:	4.7
C7: protección de datos	4.5
C8: Dispositivos digitales para el aprendizaje	4.4



28063866

D. DESARROLLO PROFESIONAL	
D1: Necesidades de DPC	3.8
D2: Participación en el DPC	4.2
D3: Intercambio de experiencias	3.6
E-PEDAGOGÍA: APOYOS Y RECURSOS.	
E1. Recursos educativos en línea	4.8
E2. Creación de recursos digitales	4.3
E3. Empleo de entornos virtuales de aprendizaje	4
E4. Comunicación con la comunidad educativa	4.8
E5. Recursos educativos abiertos	
F-PEDAGOGÍA: IMPLEMENTACIÓN EN EL AULA	
F1: Adaptación a las necesidades del alumnado	4.2
F3: Fomento de la creatividad:	4.2
F4: Implicación del alumnado	4.3
F5: Colaboración del alumnado	4.2
F6: Proyectos interdisciplinares	3.8
G-EVALUACIÓN	
G1. Evaluación de las capacidades	3.8
G3. Retroalimentación adecuada	3.7
G5. Autorreflexión sobre el aprendizaje	3.4
G7. Comentarios a otros/as alumnos/as sobre su trabajo: 3.2	3.2
H-COMPETENCIAS DIGITALES DEL ALUMNADO	
H1. Comportamiento seguro	4.2
H3. Comportamiento responsable	4.2
H5. Verificar la calidad de la información	3.8
H7. Otorgar reconocimiento al trabajo de los demás	3.4
H9. Creación de contenidos digitales	4.6



3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.1 DAFO

Este apartado ordena de forma sintética cuáles son las posibilidades y dificultades del centro educativo para conseguir sus objetivos, teniendo en cuenta los principales factores externos y variables internas que inciden.

FACTORES INTERNOS

Debilidades

Factores internos controlables que provocan una posición desfavorable

- * Existe un grado de descentralización en algunos de los factores relacionados con el ámbito tecnológico como son, por ejemplo la compra de dispositivos o la contratación de plataformas, que penaliza la agilidad y productividad.
- * En épocas en las que la plantilla es muy cambiante, la amplitud de ámbitos en los que hay que formar a los nuevos docentes es tan amplia que una nueva incorporación tarda mucho en adaptarse al ritmo de trabajo.

Fortalezas

Capacidades controlables favorables que tiene el Centro

- * Profesorado muy formado en tecnología e innovación.
- * Cultura de uso de tecnología en el aula muy asentada en el centro.
- * La tecnología cuenta con un papel estructural dentro del plan educativo del centro.
- * El centro tiende a apostar por los recursos tecnológicos punteros tan pronto como son una apuesta en los informes Horizon.
- * Amplia infraestructura y recursos.
- * Existe un reconocimiento de la importancia de la formación digital en alumnos y profesores por parte del centro y de las familias.

FACTORES EXTERNOS

Amenazas

Situaciones desfavorables no controlables procedentes del entorno

- * El constante cambio en las tecnologías educativas.
- * El entorno se mantiene actualizado en muchos casos antes de que la implantación de un recurso llegue a estar asentada.
- * En algunos casos hay una diferencia sustancial entre el grado de control digital del centro y el de las familias.

Oportunidades

Factores del entorno no controlables que resultan favorables

- * Respaldo del plan de formación digital del centro por parte de las familias.
- * Amplio abanico de formación digital en organizaciones externas.
- * Nivel socioeconómico de las familias.
- * Pertenencia a un grupo educativo integrado por más centros.



3.2 SELECCIÓN DE LAS ÁREAS DE IMPACTO Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Los objetivos se formulan partiendo del análisis de la situación del centro y para un periodo de dos años(2024-2025 y 2025-2026).

Una vez analizada la documentación, y después de las reuniones con el Equipo directivo, la Coordinadora TIC del centro y equipo directivo, empezamos a desarrollar el PDC, cuyos objetivos se centran en las siguientes áreas de impacto base:

A. Liderazgo: Desarrollar una estrategia digital de centro con un liderazgo compartido para la integración de las tecnologías a nivel de centro educativo y en su uso efectivo para las principales labores del centro.

B. Comunicación e interconexiones: Impulsar redes docentes, alfabetización digital, apoyo a familias y cooperar con entidades del entorno.

C. Infraestructura y equipos: Analizar los medios y recursos con los que contamos para planificar los procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto de la institución como la situación de los recursos de las familias/alumnado.

D. Desarrollo profesional: Facilitar el desarrollo profesional continuo del personal a todos los niveles para respaldar el desarrollo y la integración de nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje que utilicen las tecnologías. digitales.

E. Pedagogía: Apoyos y recursos Implementar el uso de tecnologías digitales para el aprendizaje mediante la actualización e innovación de las prácticas de enseñanza y aprendizaje.

F. Implementación en el aula: Integrar las tecnologías digitales para el aprendizaje en el aula, mediante la actualización e innovación de las prácticas de enseñanza y aprendizaje.

G. Evaluación: Aspectos a evaluar, criterios e indicadores de logro o procedimientos de evaluación.

H. Competencias del alumno: Metodologías y estrategias didácticas; planificación del desarrollo de la competencia digital del alumnado, y de las competencias clave relacionadas, entre otros.

MF Módulo de familias: Comunicación con las familias a través de la plataforma del centro.

4. PLAN DE ACCIÓN

CENTRADOS EN LA MEJORA DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Definición de los objetivos (específicos, medibles, realistas y temporales) a alcanzar una vez identificadas las necesidades.

Se formularán partiendo de la situación del centro, con la voluntad de avanzar. Los objetivos se formularán para un período determinado (preferiblemente el curso, en el marco de un plan plurianual) y en colaboración con los órganos de coordinación pedagógica del centro. Los objetivos deben ser específicos, realistas y evaluables. Un objetivo fundamental de plan será abordar la brecha digital existente.

A. LIDERAZGO

Objetivo estratégico: Desarrollar una estrategia digital de centro con un liderazgo compartido para la integración de las tecnologías a nivel de centro educativo y en su uso efectivo para las principales labores del centro.

Objetivo específico: Reunión del responsable Coordinador de Robótica del nuevo plan Código Escuela 4.0 con dirección y la nueva mentora

Actuación 1: Identificar los objetivos principales para desarrollar y coordinar el proyecto digital y tecnológico del Colegio

Responsable: Equipo directivo y coordinador TIC	Recursos: Reuniones	Temporalización: Septiembre
Indicador de logro: Establecer objetivos por etapas		Valoración: conseguido

Actuación 2: Reunión con la nueva mentora de Código Escuela 4.0

Responsable: Coordinadora TIC	Recursos: Reunión	Temporalización: Octubre
Indicador de logro. Presentación del centro y novedades en este nuevo curso		Valoración: conseguido



28063866

B COMUNICACIÓN E INTERCONEXIONES

Fortalecimiento o impulso de redes docentes y de centros educativos; Alfabetización digital y apoyo a familias; Cooperación con entidades del entorno, entre otras.

Objetivo estratégico: Desarrollar una cultura de colaboración y comunicación para compartir experiencias y aprender de manera efectiva dentro y fuera de los límites del centro

Objetivo específico: Asesorar e impulsar al claustro de los proyectos vinculados con la programación y la robótica, ya sea mediante proyectos interdisciplinares, como la participación en proyectos externos al centro, tales como concursos o certámenes

Actuación 1: Convocar al claustro para presentar la posibilidad de participar en proyectos

Responsable: Equipo directivo y Coordinador TIC	Recursos: Claustro	Temporalización: curso escolar 25/26
Indicador de logro: Acuerdos tomados que figuren en el acta de la reunión		Valoración: conseguido

Actuación 2: Enviar recomendaciones de concursos y cursos de EducaMadrid y otras plataformas

Responsable: Coordinador TIC	Recursos: envío de correos electrónicos	Temporalización: curso escolar 25/26
Indicador de logro: Participación de los profesores en los mismos		Valoración: conseguido

Actuación 3: Valorar diferentes canales de difusión que pueden utilizar los centros para difusión de sus proyectos

Responsable: Coordinador TIC	Recursos: reunión	Temporalización: curso escolar 25/26
Indicador de logro: acta reunión		Valoración: conseguido



28063866

C. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS

Objetivo estratégico: Implementar un protocolo de mantenimiento TIC estructurado y digitalizado a través de las herramientas de comunicación del claustro

Objetivo específico: Valorar y seleccionar las posibles plataformas o herramientas informáticas para la gestión de las incidencias

Actuación 1: Establecer un protocolo de gestión de incidencias TIC en el centro

Responsable: Equipo directivo y Sistemas	Recursos: Correo electrónico a la persona responsable	Temporalización: curso escolar 25/26
Indicador de logro: Documento o formulario de gestión de incidencias		Valoración: conseguido

Objetivo estratégico: Gestión e inventariado del equipamiento

Objetivo específico: Revisión y realización de un nuevo inventario de la dotación de equipamiento de programación y robótica existente en el centro

Actuación 1: Revisión y redistribución de dispositivos debido a los cambios que produce el nuevo decreto de pantallas

Responsable: Coordinador TIC, con ayuda de Equipo directivo y Jefaturas de Departamento	Recursos: Reuniones	Temporalización: curso escolar 25/26
Indicador de logro: Hoja de cálculo con los cambios para realizar un inventario posteriormente		Valoración: conseguido

Actuación 2: Crear un sistema para registrar dicho inventario

Responsable: Coordinador TIC, con ayuda de Equipo directivo y Jefaturas de Departamento	Recursos: Hoja de cálculo	Temporalización: curso escolar 25/26
Indicador de logro: Hoja de cálculo creada		Valoración: conseguido

Actuación 3: Coordinación del mantenimiento y actualización de dicho inventario

Responsable: Coordinador TIC, con ayuda de Equipo directivo y Jefaturas de Departamento	Recursos: Hoja de cálculo	Temporalización: curso escolar 25/26
---	---------------------------	--------------------------------------



28063866

Indicador de logro: Hoja de cálculo siempre actualizada	Valoració: conseguido
Actuación 4: Gestión y organización de medios tecnológicos disponibles, de manera que sean utilizados por el máximo número de docentes y alumnado posibles. De manera que se aprovechen bien los recursos de los que se disponga.	
Responsable: Coordinador TIC	Recursos: Hoja de cálculo
Indicador de logro: Hoja de cálculo con reparto del material por turnos	Valoración: conseguido

D. DESARROLLO PROFESIONAL

Desarrollo pleno de la competencia digital docente y formación de directivos, docentes, profesionales de la orientación y personal de administración y servicios, para el compromiso con el desarrollo del plan, entre otros.

Objetivo estratégico: Acompañar y apoyar al profesorado durante todo el proceso de implantación del nuevo plan Código Escuela 4.0

Objetivo específico: Asesorar a los miembros del Claustro en las formas de integrar pedagógicamente la programación y la robótica en el aula

Actuación 1: Participar de las capacitaciones que se organicen desde la Administración Educativa asociadas a la dotación que reciba el centro educativo

Responsable: Coordinador TIC y personas responsables del uso de estos dispositivos	Recursos: Ir a las formaciones	Temporalización: curso escolar 24/25 y 25/26
--	--------------------------------	--

Indicador de logro: Recursos: Documento organizativo de información.	Valoración: parcialmente conseguido
--	-------------------------------------

Actuación 2: Formación según las necesidades de los profesores, tanto a título personal, como grupos con las mismas necesidades

Responsable: Coordinador TIC	Recursos: Reuniones con los departamentos o profesores	Temporalización: curso escolar 24/25 y 25/26
------------------------------	--	--

Indicador de logro: Recursos: Material para dar esa formación: vídeos, presentación.	Valoración: parcialmente conseguido
--	-------------------------------------



Dirección General
de Recursos Humanos
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN,
UNIVERSIDADES, CIENCIA
Y PORTAVOCÍA



GOBIERNO
DE ESPAÑA
MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y FORMACIÓN PROFESIONAL



Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia
UNIÓN EUROPEA
NextGenerationEU

28063866

Actuación 3: Acompañar y guiar a los docentes en la integración de estas tecnologías.

Responsable: Coordinador TIC	Recursos: Reuniones con los departamentos o profesores	Temporalización: curso escolar 24/25 y 25/26
------------------------------	--	--

Indicador de logro: Recursos: Acta de reunión y propuestas de mejora	Valoración: parcialmente conseguido
--	-------------------------------------

Objetivo específico: Creación de una programación o guía paso a paso del uso del material de robótica en Infantil, combinándolo con los contenidos que ven en esta etapa

Actuación 1: Reforzar el conocimiento de los docentes de la etapa en el uso de estos materiales, y cómo aplicarlo en base a sus contenidos

Responsable: Coordinador TIC	Recursos: Preparar la programación y formaciones	Temporalización: curso escolar 24/25 y 25/26
------------------------------	--	--

Indicador de logro: Recursos: Presentaciones/vídeos para la formación. PGA de las sesiones	Valoración: parcialmente conseguido
--	-------------------------------------



28063866

E. PEDAGOGÍA: APOYOS Y RECURSOS

Accesibilidad y criterios de calidad; Recursos Educativos Abiertos (REA); niveles de aprendizaje, entre otros.

Objetivo estratégico: Implementar el uso de tecnologías digitales para el aprendizaje mediante la actualización e innovación de las prácticas de enseñanza-aprendizaje

Objetivo específico: Fomentar el uso de los REA

Actuación 1: Asesorar al profesorado que lo necesite sobre los REA (Recursos Educativos Abiertos) disponibles en sus materias o nivel y cómo incluirlos en sus programaciones de aula.

Responsable: Coordinador TIC	Recursos: Repositorios REA (web 3.0, Agrega...)	Temporalización: curso escolar 24/25 y 25/26
Indicador de logro: Contenidos y recursos integrados en el aula virtual		Valoración: conseguido

Objetivo específico: Establecer mecanismos de actualización y difusión del protocolo de seguridad y protección de datos (formación puntual, infografía, decálogos de actuación...).

Actuación 1: Formar al claustro en derechos digitales, protección de datos, huella digital y licencias de uso en todos los ámbitos educativos.

Responsable: Coordinador TIC	Recursos: Cursos de formación	Temporalización: curso escolar 25/26
Indicador de logro: certificado de formación		Valoración



28063866

F. IMPLEMENTACIÓN EN EL AULA

Integración de las metodologías activas y tecnologías digitales para el aprendizaje en el aula. Actualización e innovación de las prácticas de enseñanza y aprendizaje.

Objetivo estratégico: Integrar las tecnologías digitales para el aprendizaje en el aula, mediante la actualización e innovación de las prácticas de enseñanza y aprendizaje.

Objetivo específico: Fomentar el uso de las TIC en el aula.

Actuación 1: Crear proyectos e incorporar actividades en las programaciones en las que los alumnos tengan que utilizar herramientas digitales.

Responsable: Coordinador TIC y Equipos docentes

Recursos: Aulas virtuales

Temporalización: curso escolar 25/26

Indicador de logro: Aulas virtuales

Valoración



28063866

G. EVALUACIÓN

Aspectos a evaluar, criterios e indicadores de logro, procedimientos de evaluación, entre otros.

Objetivo estratégico: Utilizar herramientas digitales autorizadas por la Administración para el registro y procesamiento de las calificaciones del alumnado

Objetivo específico: Hacer uso del cuaderno de profesor de raíces.

Actuación 1: Incluir en la acción formativa un módulo sobre el uso de Raíces para el procesamiento de las calificaciones del alumnado.

Responsable: Equipo directivo y Coordinador TIC	Recursos: Plan de formación	Temporalización: curso escolar 25/26
Indicador de logro: Cuaderno de calificaciones de Raíces		Valoración: conseguido

Objetivo estratégico: Reportar a la Administración Educativa en forma y plazo cuanta información se solicite para el correcto desarrollo del Programa Código Escuela 4.0

Objetivo específico: Evaluar el progreso y el impacto del programa en el colegio

Actuación 1: Definir indicadores claros de evaluación

Responsable: Coordinador TIC	Recursos: Documento	Temporalización: curso escolar 25/26
Indicador de logro: Documento de recopilación de datos		Valoración

Actuación 2: Recoger feedback de profesorado y alumnado para realizar futuros ajustes y mejoras

Responsable: Coordinador TIC	Recursos: formularios	Temporalización: curso escolar 25/26
Indicador de logro: Feedback positivos o posibilidades para realizar esos cambios		Valoración



28063866

H. COMPETENCIAS DEL ALUMNO

Metodologías y estrategias didácticas; planificación del desarrollo de la competencia digital del alumnado, y de las competencias clave relacionadas, entre otros.

Objetivo estratégico: Mejorar el conjunto de capacidades, conocimientos y actitudes que permiten a los alumnos emplear las tecnologías digitales de forma segura, creativa y crítica.

Objetivo específico: Diseñar actividades sencillas para enseñar a los alumnos el manejo de herramientas con las que el alumno pueda crear recursos digitales básicos.

Actuación 1: Diseñar actividades que tengan como objetivo realizar productos digitales (presentaciones, infografías, vídeos, etc.)

Responsable: Coordinador TIC y Equipo docentes	Recursos: Sesiones de clase/aula virtual	Temporalización: curso escolar 25/26
--	--	--------------------------------------

Indicador de logro: Desarrollo de materiales	Valoración: conseguido
--	------------------------

Objetivo específico: Incorporar en las programaciones actividades en las que el alumno pueda diseñar y crear recursos digitales variados.

Actuación 1: Elaborar un repositorio de páginas web seguras para el alumnado que puedan utilizar en sus búsquedas de contenido de las asignaturas

Responsable: Coordinador TIC	Recursos: reuniones de equipos docentes	Temporalización: curso escolar 25/26
Indicador de logro: repositorio	Valoración: conseguido	

Objetivo específico: Incluir a las programaciones la participación en concursos externos, en los que se trabajen las competencias y objetivos de la asignatura.

Actuación 1: Situar y conectar estos concursos con las competencias y objetivos de dicha asignatura

Responsable: Coordinador TIC y Equipo docentes	Recursos: reuniones de departamentos de equipos docentes	Temporalización: curso escolar 25/26
Indicador de logro: repositorio	Valoración: conseguido	



Dirección General
de Recursos Humanos
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN,
UNIVERSIDADES, CIENCIA
Y PORTAVOCÍA



Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



UNIÓN EUROPEA
NextGenerationEU

28063866

MF. MÓDULO FAMILIAS

Información sobre familias: competencia digital, implicación/colaboración con el centro.

Objetivo estratégico: Establecer y difundir un protocolo de comunicación digital con las familias

Objetivo específico: Utilizar las vías de comunicación institucionales con las familias.

Actuación 1: Diseñar a través de la CCP el protocolo de comunicación digital con las familias recogiendo todas las aportaciones de los equipos/departamentos.

Responsable: Equipo directivo	Recursos: CCP	Temporalización: curso escolar 25/26
-------------------------------	---------------	--------------------------------------

Indicador de logro: Acta de reunión	Valoración: conseguido
-------------------------------------	------------------------

Actuación 2: Impartir un plan de formación digital para las familias complementario al plan de formación en tecnología para el alumnado.

Responsable: Equipo directivo y Coordinador TIC	Recursos: Infraestructura del centro. Aulas virtuales.	Temporalización: curso escolar 25/26
--	--	--------------------------------------

Indicador de logro: Formularios de asistencia.	Valoración:
--	-------------



28063866

MD. MÓDULO DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN

Vías de difusión del centro: web, redes sociales. Estructura, renovación, creación de cuentas en redes sociales, protocolos de difusión.

Objetivo estratégico: Establecer mecanismos y responsables para mantener las redes sociales actualizadas.

Objetivo específico: Potenciar el uso de alguna red social como vehículo de difusión de las actividades y proyectos del centro

Actuación 1: Crear al menos una cuenta en una red social

Responsable Comunicación	Recursos: Redes sociales	Temporalización: curso escolar 25/26
Indicador de logro: Publicaciones realizadas		Valoración: conseguido

Actuación 2: Difundir la red social en la web del centro y en otros medios que el centro considere

Responsable Comunicación y Coordinador TIC	Recursos: Vías de comunicación con familias	Temporalización: curso escolar 25/26
Indicador de logro: Página web del centro		Valoración: conseguido



CE4.0_M Programa Código Escuela 4.0_Madrid

1. Justificación del Programa (plantilla que se adaptará a las características del centro)

En este curso escolar 2025/2026 se continúa el programa denominado Código Escuela 4.0_Madrid, que tendrá una duración de dos cursos escolares, el pasado y el actual.

Una iniciativa diseñada para mejorar las competencias digitales del alumnado, asegurar que los profesores estén bien equipados para enseñar estas habilidades, impulsando un proceso de enseñanza y aprendizaje más interactivo, autónomo y motivador.

Los objetivos del Programa son:

1. Mejorar las competencias digitales del alumnado, especialmente las referidas al pensamiento computacional y a la programación.
2. Implementar competencias digitales en el aula, a través de la formación del profesorado, de su acompañamiento y de la elaboración de recursos educativos digitales.
3. Dotar al centro educativo del equipamiento necesario para desarrollar las competencias digitales del alumnado.

Durante todo este proceso, el centro educativo contará con el apoyo de un **Mentor de Robótica**, quien ayudará a organizar, acompañar y formar al equipo docente para el mejor desarrollo de este Programa. El claustro de profesores trabajará de forma coordinada y tomará decisiones de forma consensuada para implantar/impulsar/asesentar los contenidos de robótica y tecnología en el proceso de enseñanza y aprendizaje, enriqueciendo las competencias de nuestros alumnos.

En el caso de los centros educativos que imparten Educación Secundaria Obligatoria de titularidad pública, durante todo este proceso, contarán con la figura del **Coordinador de Robótica** que ayudará a implantar y a desarrollar este Programa, impulsando la competencia digital de nuestros alumnos. En este caso, será el propio Coordinador TIC

2. Diagnóstico inicial

2.1 Estado del centro educativo (0,1,2,3)

Describe el estado del centro educativo según la ficha de diagnóstico indicando la etapa educativa (por ejemplo Educación Infantil: Estado 1, Educación Primaria: Estado 2, ...). En el caso de la Educación Secundaria Obligatoria, especificar las optativas que ofrece el centro, indicando el nivel educativo correspondiente. En cuanto a la Educación Infantil y Primaria y Especial detallar en qué áreas curriculares y niveles educativos se está trabajando actualmente dicho contenido.



28063866

En base al diagnóstico realizado, el colegio partió el curso pasado del estado inicial 1 en secundaria y estado inicial 2 en las etapas de infantil y primaria. Estamos a la espera de la actualización de estos niveles, porque suponemos que habrán mejorado con el trascurso de los avances del curso anterior.

En nuestro centro se trabaja la robótica con el material correspondiente en la curricular de las diferentes etapas, además de participar en concursos robótica. Este curso, con ayuda del Programa Código Escuela 4.0, continuaremos con la ampliación a través de la dotación de materiales y el trabajo de forma transversal en más materias las competencias digitales.

2.2. Recursos de Robótica y Tecnología disponibles en el centro actualmente

Nombra el recurso, cantidad y al nivel educativo al que está dirigido. (Información recogida en el cuestionario inicial).

En el Colegio Ábaco se trabajaba con Ipads y Bee Bots en la etapa de Infantil. El curso pasado, tras recibir la dotación, nos pusimos con el diseño de una nueva programación. Con lo cual, este curso 25/26, se trabajará con Lego en el primer trimestre, en el cual el colegio ha invertido en algunos kits más. Trabajarán con Tale Bot en el segundo, y con Ipads en el tercero.

Con respecto a Primaria, se utilizan tanto tablets Android como Ipads en los diferentes cursos, utilizando en cada uno de ellos las aplicaciones indicadas y según las necesidades de los alumnos y en base al currículum. Los ordenadores de sobremesa y portátiles del colegio son usados por tercero y cuarto de primaria, mientras que en 5º y 6º, manteniendo el plan anterior, siguen trayendo su propio ordenador al colegio. Este programa "Bring your own device" continúa durante toda la ESO.

Plataformas como Scratch Junior o Scratch, y robots de Lego Mindstorm EV3, son utilizadas tanto en primaria como en secundaria, siendo en esta última donde utilizan otro tipo de lenguaje más complejo, como puede ser Python o programación en C a la hora de utilizar las placas Arduino. Las placas microcontroladoras que utilizarán en Primaria con los cambios por el nuevo decreto, serán las que hay en el colegio. Mientras que en la ESO, cada alumno trabajará con su propia placa desde 1ºESO hasta Bachillerato, de forma progresiva y a través de prácticas y proyectos personales.

Por último, el diseño en 3D, también es trabajado desde 1º de Primaria, con cosas muy básicas, hasta objetos más complejos en la ESO. Es sobre todo en la creación de proyectos y en la participación de concursos, donde se le da vida a esos objetos con la impresora 3D.

2.3 Dotación recibida por parte del Programa Código Escuela 4.0_Madrid

Nombra el recurso, cantidad y al nivel educativo al que está dirigido. (Cumplimentar este apartado cuando se reciba en el centro).

El Coordinador TIC ha creado un inventario con todo el material aportado por este programa.

3. Implementación del Programa Código Escuela 4.0_Madrid

Información al equipo docente sobre el Programa y las posibles opciones para incorporar la robótica en el currículo de Infantil, Primaria y Educación Especial. Se abordarán aspectos organizativos, como las áreas curriculares en las que se trabajará, los espacios y horarios, y las tareas y responsabilidades de los miembros de la comunidad escolar. En relación con la Educación Secundaria Obligatoria, los objetivos estarán orientados a trabajar de forma práctica la programación y la robótica en todas las áreas troncales y



28063866

optativas ofertadas de forma progresiva. Una vez alcanzado este objetivo, se extenderá a otros departamentos y se fomentará la participación en concursos y proyectos de innovación.

Objetivo estratégico: Formar al profesorado para fomentar las competencias digitales en el aula.

Objetivo específico: Formar al profesorado con el apoyo del mentor y/o realizar un proyecto de formación a nivel de centro a través del CTIF/ISMIE relacionado con el pensamiento computacional y robótica.

Actuación 1: Formación del profesorado a través del mentor y Coordinador de robótica.

Responsable: Coordinador de robótica y mentor	Recursos: aula y material para la formación	Temporalización: curso 25/26
Indicador de logro: sesiones de formación con el profesorado		Valoración
Propuesta de mejora (si fueran necesarias)		

Objetivo estratégico: Implementar propuestas pedagógicas para el desarrollo de la programación y robótica de forma práctica a través de un proyecto en la etapa de Infantil

Objetivo específico: Realizar la propuesta pedagógica.

Actuación 1: Realización del proyecto

Responsable: Coordinador TIC y mentor	Recursos: bee bot y Ipads	Temporalización: curso 25/26
Indicador de logro: Implementación en varias actividades de enseñanza activa en todos los niveles de Infantil		Valoración
Propuesta de mejora (si fueran necesarias)		

Actuación 2: Formación o acompañamiento en las sesiones con las profesoras, o responsables de este proyecto en Infantil

Responsable: Coordinador TIC y mentor	Recursos: bee bot y Ipads	Temporalización: curso 25/26
Indicador de logro: sesiones con los alumnos		Valoración
Propuesta de mejora (si fueran necesarias)		

Actuación 3: Disponibilidad para posibles incidencias o dudas posteriores



28063866

Responsable: Coordinador TIC	Recursos: correo electrónico, llamada o visita al aula	Temporalización: curso 25/26
Indicador de logro: resolución de incidencias		Valoración
Propuesta de mejora (si fueran necesarias)		

Objetivo estratégico: Fomentar la participación en concursos y proyectos de innovación relacionados con la Robótica y Tecnología. Preparando todo lo necesario para la participación en los diferentes concursos y seleccionar el nivel o curso adecuado a cada uno de ellos.		
Objetivo específico: Participación en el concurso de Cansat para un grupo de 1ºBTO		
Actuación 1: Realización de un curso de formación “CANSAT: TU SATÉLITE EN ÓRBITA: Curso 2024/2025”		
Responsable: Coordinador TIC	Recursos: enlace a las sesiones online del curso	Temporalización: noviembre, diciembre, enero y febrero
Indicador de logro: finalizar el curso y obtener los conocimientos necesarios para participar en el concurso		Valoración
Propuesta de mejora: ampliar el número de grupos para el curso siguiente		
Actuación 2: Establecer dos patios por semana para hacer un seguimiento del avance de los alumnos en el proyecto		
Responsable: Coordinador TIC	Recursos: aula de trabajo	Temporalización: curso 25/26
Indicador de logro: avance del proyecto en esas sesiones		Valoración
Propuesta de mejora (si fueran necesarias)		
Actuación 3: Petición y gestión del material necesario para la participación en el concurso		
Responsable: Coordinador TIC	Recursos: petición material	Temporalización: noviembre/diciembre
Indicador de logro: llegada del material		Valoración
Propuesta de mejora (si fueran necesarias)		
Actuación 4: Montaje y prueba del cansat		



28063866

Responsable: Coordinador TIC	Recursos: materiales y sesiones con los alumnos	Temporalización: segundo y tercer trimestre
Indicador de logro: proyecto realizado y funcionando		Valoración
Propuesta de mejora (si fueran necesarias)		

Objetivo específico: Participación en RetoTech desde Primaria

Actuación 1: Preparación del proyecto con los alumnos en clase

Responsable: Coordinador TIC y profesor 5ºPrimaria	Recursos: clases 5ºPrimaria	Temporalización: curso 25/26
Indicador de logro: sesiones con los alumnos realizadas		Valoración: conseguido
Propuesta de mejora:		

Objetivo específico: Participación en Ingeniería en tus manos desde 1ºBTO

Actuación 1: Preparación del proyecto con los alumnos en clase

Responsable: Coordinador TIC	Recursos: clases BTO	Temporalización: curso 25/26
Indicador de logro: sesiones con los alumnos realizadas		Valoración: conseguido
Propuesta de mejora:		

Objetivo específico: Participación en el concurso de National Cyber League desde la asignatura de Tecnología de 4ºESO

Actuación 1: Preparación previa de los alumnos en dos sesiones de clase

Responsable: Coordinador TIC y Dep Tecnología	Recursos: visionado de vídeos y lectura de bases	Temporalización: octubre
Indicador de logro: sesiones con los alumnos realizadas		Valoración: conseguido



28063866

Propuesta de mejora:		
Actuación 2: Desarrollo de fase clasificatoria on-line con los alumnos		
Responsable: Coordinador TIC y Dep Tecnología	Recursos: aula de trabajo	Temporalización: octubre
Indicador de logro: finalización de la prueba de todos los grupos		Valoración: conseguido
Propuesta de mejora		
Objetivo específico: Participación en el concurso de HP Code Wars alumnos de 4ºESO y 1ºBTO		
Actuación 1: Preparación previa de los alumnos en varias sesiones de clase		
Responsable: Coordinador TIC y Dep Tecnología	Recursos: con los ejercicios de otros años del concurso	Temporalización: Septiembre-febrero
Indicador de logro: sesiones con los alumnos realizadas		Valoración: conseguido
Propuesta de mejora:		
Actuación 2: Asistencia al evento en Febrero		
Responsable: Coordinador TIC y Dep Tecnología	Recursos: evento	Temporalización: Febrero
Indicador de logro: clasificación de los alumnos en el concurso		Valoración: conseguido
Propuesta de mejora		

Objetivo estratégico: Fomentar las visitas a eventos de Tecnología		
Objetivo específico: Acudir a eventos como SIMO o “3D Printer Party”		
Actuación 1: Asistimos a los eventos con la extraescolar de robótica		
Responsable: Coordinador TIC y equipo extraescolar	Recursos: visita	Temporalización: curso 25/26



28063866

Indicador de logro: visita	Valoración
Propuesta de mejora: ampliar las visitas e implantarlo dentro de la curricular	

Objetivo estratégico: Establecer las vías de difusión de este Programa a través de la página web del centro y sus redes sociales		
Objetivo específico: Difundir el Programa Código Escuela 4.0 a través de la página web del centro, instagram, facebook y LinkedIn		
Actuación 1: Realizar las publicaciones mediante los medios correspondientes.		
Responsable: Coordinador TIC y equipo comunicación	Recursos: preparar vídeos e imágenes de la implantación de este Programa	Temporalización: curso 25/26
Indicador de logro: publicaciones realizadas periódicamente a lo largo de los dos cursos		Valoración
Propuesta de mejora (si fueran necesarias)		

Objetivo estratégico: Evaluar el programa para determinar su efectividad y áreas de mejora, asegurando que se cumplen los objetivos establecidos a través de los indicadores de logro y las propuestas de mejora indicados en este documento.		
Objetivo específico: Incluir en la Memoria Anual del centro una reflexión sobre los objetivos conseguidos, los objetivos a alcanzar y las propuestas de mejora para el curso 25/26.		
Actuación 1: Elaboración de una reflexión de la implementación del Programa Código Escuela 4.0_Madrid que quedará recogida en la Memoria Anual.		
Responsable: Coordinador TIC	Recursos: documento	Temporalización: Tercer trimestre
Indicador de logro: documento		Valoración
Propuesta de mejora (si fueran necesarias)		

6. EVALUACIÓN

CENTRADOS EN LA MEJORA DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE



28063866

Valoración de la consecución de los objetivos a través de la valoración de las acciones planteadas.

Mecanismos de evaluación

Este apartado recoge de forma genérica el procedimiento que se va a llevar a cabo para realizar una evaluación periódica del PDC,

Responsables.

Coordinador TIC y mentor

Temporalización.

Trimestral

Instrumentos

Observación y realización de cuestionarios al equipo docente.

Documentar las evaluaciones.

Proceso: (Cómo se realiza la recogida de información, toma de decisiones, reuniones...)

A. LIDERAZGO

Medidas y protocolos del centro (información, comunicación y coordinación en la utilización pedagógica de las TIC, protección y seguridad en la red, gestiones internas,...); aspectos organizativos (espacios y horarios, tareas y responsabilidades de los miembros de la comunidad escolar), entre otros.

Objetivo específico: Gestionar y acompañar al Coordinador de Robótica en el proceso de implantación del nuevo plan Código Escuela 4.0

Valoración

Propuestas de mejora (si fueran necesarias)

Objetivo específico: Asegurarse del cumplimiento de la normativa con respecto a los dispositivos en el colegio e implementar las consecuencias ante el incumplimiento de las mismas.

Valoración



28063866

Propuestas de mejora (si fueran necesarias)

B. COMUNICACIÓN E INTERCONEXIONES

Fortalecimiento o impulso de redes docentes y de centros educativos; Alfabetización digital y apoyo a familias; Cooperación con entidades del entorno, entre otras.

Objetivo específico: Asesorar e impulsar al claustro de los proyectos vinculados con la programación y la robótica, ya sea mediante proyectos interdisciplinares, como la participación en proyectos externos al centro, tales como concursos o certámenes

Valoración

Propuestas de mejora (si fueran necesarias)

C. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS

Dotación tecnológica, conectividad, plataformas y servicios digitales y mantenimiento necesarios, entre otros. el Plan incluirá un análisis de los medios y recursos tecnológicos con los que cuenta para planificar los procesos de enseñanza y aprendizaje, incorporando no solo los de la propia institución, sino también un análisis de situación de los recursos de las familias/alumnado para el aprendizaje en el hogar, y su disponibilidad real para el proceso de aprendizaje (dispositivos y conectividad).

Objetivo específico: Valorar y seleccionar las posibles plataformas o herramientas informáticas para la gestión de las incidencias

Valoración

Propuestas de mejora (si fueran necesarias)

Objetivo específico: Revisión y realización de un nuevo inventario de la dotación de equipamiento de programación y robótica existente en el centro

Valoración

Propuestas de mejora (si fueran necesarias)

D. DESARROLLO PROFESIONAL

Desarrollo pleno de la competencia digital docente y formación de directivos, docentes, profesionales de la orientación y personal de administración y servicios,



Dirección General
de Recursos Humanos
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN,
UNIVERSIDADES, CIENCIA
Y PORTAVOCÍA



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y FORMACIÓN PROFESIONAL



Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



UNIÓN EUROPEA
NextGenerationEU

28063866

para el compromiso con el desarrollo del plan, entre otros.

Objetivo específico: Asesorar a los miembros del Claustro en las formas de integrar pedagógicamente la programación y la robótica en el aula

Valoración

Propuestas de mejora (si fueran necesarias)

Objetivo específico: Creación de una programación o guía paso a paso del uso del material de robótica en Infantil, combinándolo con los contenidos que ven en esta etapa

Valoración

Propuestas de mejora (si fueran necesarias)

E. PEDAGOGÍA: APOYOS Y RECURSOS

Accesibilidad y criterios de calidad; Recursos Educativos Abiertos (REA); niveles de aprendizaje, entre otros.

Objetivo específico: Fomentar el uso de los REA

Valoración

Propuestas de mejora (si fueran necesarias)

Objetivo específico: Establecer mecanismos de actualización y difusión del protocolo de seguridad y protección de datos (formación puntual, infografía, decálogos de actuación...).

Valoración

Propuestas de mejora (si fueran necesarias)

F. IMPLEMENTACIÓN EN EL AULA

Integración de las metodologías activas y tecnologías digitales para el aprendizaje en el aula. Actualización e innovación de las prácticas de enseñanza y aprendizaje.

Objetivo específico: Fomentar el uso de las TIC en el aula



28063866

Valoración

Propuestas de mejora (si fueran necesarias)

G. EVALUACIÓN

Aspectos a evaluar, criterios e indicadores de logro, procedimientos de evaluación, entre otros

Objetivo específico: Evaluar el progreso y el impacto del programa en el colegio

Valoración

Propuestas de mejora (si fueran necesarias)

H. COMPETENCIAS DEL ALUMNADO

Metodologías y estrategias didácticas; planificación del desarrollo de la competencia digital del alumnado, y de las competencias clave relacionadas, entre otros.

Objetivo específico: Diseñar actividades sencillas para enseñar a los alumnos el manejo de herramientas con las que el alumno pueda crear recursos digitales básicos.

Valoración

Propuestas de mejora (si fueran necesarias)

Objetivo específico: Incorporar en las programaciones actividades en las que el alumno pueda diseñar y crear recursos digitales variados.

Valoración

Propuestas de mejora (si fueran necesarias)

Objetivo específico: Incluir a las programaciones la participación en concursos externos, en los que se trabajen las competencias y objetivos de la asignatura.

Valoración

Propuestas de mejora (si fueran necesarias)



Dirección General
de Recursos Humanos
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN,
UNIVERSIDADES, CIENCIA
Y PORTAVOCÍA



Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



28063866

MF. MÓDULO FAMILIAS

Información sobre familias: competencia digital, implicación/colaboración con el centro.

Objetivo específico: Utilizar las vías de comunicación institucionales con las familias.

Valoración

Propuestas de mejora (si fueran necesarias)

MD. MÓDULO DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN

Vías de difusión del centro: web, redes sociales. Estructura, renovación, creación de cuentas en redes sociales, protocolos de difusión.

Objetivo específico: Potenciar el uso de alguna red social como vehículo de difusión de las actividades y proyectos del centro

Valoración

Propuestas de mejora (si fueran necesarias)