

plantilla
PDC
Plan digital de Centro

NOMBRE DE CENTRO: IES Guadarrama

CÓDIGO DE CENTRO: 28040714

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](#)

NOMBRE DE CENTRO: IES Guadarrama

CÓDIGO DE CENTRO: 28040714

CENTRO		
Nombre	IES Guadarrama	
Código	28040714	
Web	https://www.iesguadarrama.org/	
	Apellidos y nombre	Email de contacto
Equipo Directivo	Ma Rosa Rocha	ies.guadarrama@educa...
Coordinador TIC	Paola Pucci	Paola Andrea Pucci
Persona de contacto Código Escuela 4.0_Madrid		
	Apellidos y nombre	Email de contacto
	Paola Pucci	Paola Andrea Pucci

NOMBRE DE CENTRO: IES Guadarrama

CÓDIGO DE CENTRO: 28040714

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 IES Guadarrama está situado en la localidad de Guadarrama, siendo el único centro de enseñanza secundaria y bachillerato de esta localidad y pertenece a la red de centros bilingües de la Comunidad de Madrid. Los alumnos proceden, principalmente, de los municipios de Guadarrama y Los Molinos y en menor medida de otras localidades próximas y cuenta con un 22% de alumnado extranjero, principalmente proceden de Marruecos, Rumanía y Ecuador y con un nivel educativo de las familias bastante diverso.

La innovación educativa en el centro usando los recursos digitales se desarrolla en el centro a través de la puesta en marcha de diversos proyectos y el uso de dispositivos digitales y plataformas educativas, se muestra en los documentos propios del centro.

Proyecto Educativo de Centro (PEC)

Dentro de los Principios Educativos recogidos en el apartado correspondiente a la Visión, se encuentra el siguiente principio:

“Se fomenten y apliquen las nuevas tecnologías”

Uno de los Objetivos Estratégicos del centro está estrechamente vinculado a las nuevas tecnologías:

“Fomento y aplicación en el aula de las nuevas tecnologías: Las nuevas tecnologías se imponen en la sociedad actual. Los alumnos deben conocerlas y aplicarlas. Nuestros profesores se las mostrarán e innovarán cada día para acercarles este mundo lleno de posibilidades.”

Y dentro de los Planes de Actuación en el apartado correspondiente a la formación académica tiene un papel fundamental la innovación educativa:

“Innovación educativa: En la búsqueda de una mejor calidad educativa y en aras de mejorar los resultados de todos los alumnos, los profesores buscan nuevas formas de atraer a los alumnos hacia el mundo académico.”

Además, el PEC contiene un Plan de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación donde se detallan muchos aspectos relacionados con la digitalización.

Dicho plan está basado en tres líneas básicas:

- Se han aumentado los recursos materiales dotando las aulas de informática,

NOMBRE DE CENTRO: IES Guadarrama

CÓDIGO DE CENTRO: 28040714

dispositivos digitales en las aulas (PDI y ordenador).

- Utilización de un servicio de mantenimiento.
- Actualización permanente del profesorado, mediante seminarios y cursos.

Programación General Anual (PGA)

Dentro de los Planes de Trabajo de los órganos de gobierno y de los órganos colegiados incluyen aspectos estrechamente vinculados con la digitalización:

Equipo directivo

- “Innovación pedagógica. Seguimiento del Plan de Innovación. Propuestas.
- Dispositivos informáticos y redes. Supervisión y evaluación del Plan TIC.
- Instalaciones del centro. Control y revisión. Propuestas de mejora.
- Planificación y organización de actividades complementarias y extraescolares publicándolas en RAÍCES para conocimiento de profesores y de familias.”

Comisión de Coordinación Pedagógica

- “Difusión de las herramientas y complementos de Google Classroom.
- Difusión de la plataforma RAÍCES y la aplicación ROBLE.
- Difusión de proyectos de innovación y/o metodologías activas”.
- Trabajo interdisciplinar entre los departamentos para elaborar proyectos comunes especialmente en 1º ESO, dentro el Proyecto de innovación y del Plan de formación del centro.

Entre los Criterios para la utilización de los recursos didácticos se pueden encontrar los siguientes:

Google WorkSpace para la ESO y Bachillerato y Aula Virtual de Educamadrid para la Formación Profesional.

“El presente curso, todos los profesores utilizan esta plataforma para publicar sus materiales, actividades, tareas, realizar video conferencias, comunicación por correo electrónico con alumnos, etc. En las clases de Tecnología, Programación y Robótica, se muestra a los alumnos su funcionamiento. La profesora TIC ayuda a los alumnos con mayores dificultades o que muestran aún cierta brecha digital.”

Dispositivos electrónicos

“Partiendo de los datos del curso pasado, se han prestado ordenadores portátiles a los alumnos que los solicitaron y que devolvieron a finales del mes de junio. A través de los tutores, se han recabado los datos de los nuevos alumnos que tenían necesidad de un equipo, entregándoles uno. De igual forma, se han detectado las necesidades entre el profesorado. La profesora TIC es la responsable de la entrega y devolución de los ordenadores en ambos casos.”

Plan de Trabajo TIC

El centro contaba el curso pasado con un Plan de Trabajo TIC donde aparece la

NOMBRE DE CENTRO: IES Guadarrama

CÓDIGO DE CENTRO: 28040714

siguiente información:

- Funciones del Coordinador TIC
- Contextualización del Plan TIC
- Principios orientadores del Plan de Acción TIC
- Seguir Implementando Desde La Innovación Digital El Uso De Metodologías Activas.
- Objetivos Generales
- Objetivos Específicos detallados en Líneas de Actuación
 - Dar soporte TIC a todo el profesorado del centro.
 - Actualización y mantenimiento de la web institucional del centro.
 - Comunicación e interacción institucional
 - Gestión de aulas especiales, espacios comunes e Incidencias TIC
 - Ejercer el resto de funciones como coordinador TIC.
 - Seguimiento, evaluación y revisión del Plan TIC.
 - Instrumentos de evaluación

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?...

- La digitalización del centro surgió como necesidad para la adaptación al uso generalizado de las nuevas tecnologías por la sociedad y como aprovechamiento de los nuevos recursos y metodologías que estas podían aportar. En el centro, el proceso de digitalización ya estaba en marcha, y el Programa para la Mejora de la Competencia Digital Educativa #CompDigEdu de los cursos 2022-2023 y 2023-2024 permitió sistematizarlo.
- Este programa de cooperación territorial se enmarcó en el Plan de Digitalización y Competencias Digitales del Sistema Educativo (#DigEdu), que tenía como objetivo avanzar y mejorar en las competencias digitales en el ámbito educativo, tanto en lo relativo a los medios tecnológicos disponibles por parte de la comunidad educativa, como en la integración efectiva y eficaz de las tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

NOMBRE DE CENTRO: IES Guadarrama

CÓDIGO DE CENTRO: 28040714

- Estos programas que se desarrollaron a nivel nacional se englobaron dentro de las iniciativas políticas de la Unión Europea (UE), concretamente dentro del Plan de Acción de Educación Digital (2021-2027), que partió de la necesidad de aprovechar el potencial de las tecnologías digitales para el aprendizaje y la enseñanza, así como de desarrollar las capacidades digitales de todos los ciudadanos. Este plan de acción entendió la educación y la formación como un pilar fundamental para una Europa más justa y sostenible. Mejorar la calidad y la capacidad de inclusión de los sistemas de educación y formación, así como dotar a todas las personas de capacidades digitales durante la doble transición ecológica y digital, revestía una importancia estratégica para la UE.
- Dicho plan se apoyó en diferentes programas europeos y formó parte de la respuesta de la UE a la crisis de la COVID-19, en el contexto del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia. El nuevo instrumento financiero Next Generation EU, aprobado en 2020 por el Consejo Europeo, incluyó como elemento central dicho Mecanismo para la Recuperación y la Resiliencia, cuya finalidad fue apoyar la inversión y las reformas en los Estados Miembros para lograr una recuperación sostenible y resiliente, al tiempo que se promovieron las prioridades ecológicas y digitales de la Unión.
- Dentro de las políticas palanca del Plan de Recuperación, concretamente la palanca VII, referida a la educación y conocimiento, formación continua y desarrollo de capacidades, se incluyó el Componente 19: Plan Nacional de Competencias Digitales (Digital Skills), en cuyo marco el Ministerio de Educación desarrolló el programa de cooperación territorial para la Mejora de la Competencia Digital Educativa #CompDigEdu, del que se hablaba en el primer párrafo.
- Plan de Acción de Educación Digital 2021-2027. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Bruselas 30-09-2020. COM (2020) 624 final.
- Resolución de 10 de septiembre de 2021, de la Secretaría de Estado de Educación, por la que se publicó el Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Educación de 21 de julio de 2021, por el que se aprobó la propuesta de

NOMBRE DE CENTRO: IES Guadarrama

CÓDIGO DE CENTRO: 28040714

distribución territorial y los criterios de reparto de los créditos gestionados por Comunidades Autónomas destinados al Programa para la mejora de la competencia digital educativa #CompDigEdu, en el ejercicio presupuestario 2021, en el marco del componente 19 «Plan Nacional de Capacidades Digitales» del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia. Boletín Oficial del Estado 228 de 23 de septiembre de 2021.

2. PUNTO DE PARTIDA

2.1 Evaluación inicial del centro

Valorar los diferentes apartados de forma concisa.

Liderazgo

En este centro el equipo directivo desempeña un liderazgo muy claro en relación al proceso de digitalización, como se muestra los documentos propios del centro, PEC y PGA, donde la innovación educativa y el uso de las TIC está presente.

La actualización del profesorado también es una de las líneas preferentes en este centro, con lo que el liderazgo ejercido por el equipo directivo se traslada al claustro mediante la organización de formación, tanto en el Plan de Acogida del nuevo profesorado como los seminarios y los planes de formación en centro.

Para la comunicación y organización del centro usa medios digitales, utilizando el correo electrónico como herramienta de comunicación para el profesorado y otras herramientas, como cuestionarios, para la gestión de los medios digitales del centro.

Colaboración e interconexiones

El IES Guadarrama es un centro abierto al exterior, que tiene relaciones tanto con los centros e instituciones a nivel local y participa en un gran número de proyectos tanto a nivel nacional como internacional:

- Global Scholars: es un programa internacional de la Comunidad de Madrid. Se trata de un aprendizaje en línea diseñado para conectar estudiantes de edades entre 10 y 13 años en distintos países del mundo. El programa está vinculado a un único currículo, en el que los estudiantes realizan diferentes actividades y experiencias con sus compañeros internacionales por videoconferencia. Este curso no se llevará a cabo

NOMBRE DE CENTRO: IES Guadarrama

CÓDIGO DE CENTRO: 28040714

pero este curso ya se está trabajando en él para el próximo ciclo lectivo.

- 4º + Empresa: es un programa educativo de la Comunidad de Madrid dirigido a los alumnos que cursan 4º de ESO, que les permite hacer una estancia de 3-5 días en un centro de trabajo. La puesta en marcha de este programa permite establecer relaciones con distintas empresas e instituciones del entorno.
- Proyecto Mentor Actúa: es un programa que permite la observación entre parejas de centros educativos de la Comunidad de Madrid, permitiendo el intercambio de buenas prácticas.
- Erasmus +: programa oficial de la Unión Europea, que en el centro ha potenciado la movilidad de otros profesores a centros de otros países y este curso ha comenzado con la movilidad de alumnos.
- Jornada de Ciencia y Tecnología: Una importante actividad que permite a los alumnos introducirse en la interacción y retroalimentación que existe entre la ciencia y la tecnología.

Infraestructuras y equipos

El centro cuenta con unas instalaciones amplias y luminosas, donde además de las aulas convencionales y los departamentos didácticos podemos encontrar tres aulas de informática, una en cada planta, con treinta ordenadores de sobremesa cada una, además de un carrito con treinta ordenadores portátiles en cada planta, así como aulas de música, aulas de dibujo y laboratorios, con todo el material necesario para desarrollar adecuadamente la práctica docente.

En la parte exterior están el gimnasio, y un aula de usos múltiples.

Cuenta, además, con un *aula de futuro* como *Laboratorio de Aprendizaje Colaborativo Digitalizado*. Se trata de un aula muy espaciosa con mobiliario adecuado para trabajar con metodologías activas, muy demandada por los profesores del centro.

La biblioteca, que se encuentra unida a las zonas comunes con un tabique que se puede abrir, también se utiliza en numerosas ocasiones para celebrar conferencias, concursos de lectura y escritura, entrega de premios, reuniones informativas y otros muchos actos. En ocasiones se utiliza también como

NOMBRE DE CENTRO: IES Guadarrama

CÓDIGO DE CENTRO: 28040714

pequeño salón de actos, instalando un escenario portátil cuando es preciso.

En relación a los dispositivos digitales el centro cuenta con la siguiente dotación:

- En todas las aulas se han instalado pizarras digitales interactivas.
- Dos cámaras de grabación de vídeo para la realización de material audiovisual.
- Las dos aulas en las que se imparte de Formación Profesional Básica están dotadas con un ordenador para cada alumno.
- Todos los departamentos disponen de equipos informáticos, de mesa o portátiles.
- En las salas de profesores hay equipos con conexión a Internet y un escáner a disposición del profesorado.
- Todas las aulas disponen de webcam y algunos micrófono o amplificadores de voz como apoyo.
- Los despachos de Dirección, Jefatura de Estudios, Secretario y Secretaría y el puesto de los auxiliares de control tienen la dotación informática necesaria para desarrollar adecuadamente sus labores.

Desarrollo profesional

Uno de los pilares educativos del centro es la actualización del profesorado por medio de la realización de seminarios y cursos en el centro y en el Centro Territorial de Innovación y Formación del Profesorado.

Se trabaja con los distintos departamentos, colaborando con ellos para mejorar la utilización de los medios informáticos.

Los seminarios de formación, que se han venido llevando a cabo, están vinculados a los proyectos que se llevan a cabo en el mismo.

Pedagogía: apoyos y recursos

Como herramienta digital educativa se utiliza el Google Classroom.

Se utilizan libros digitales en algunas materias. Algunos profesores han creado

NOMBRE DE CENTRO: IES Guadarrama

CÓDIGO DE CENTRO: 28040714

blogs como recurso educativo donde los alumnos pueden consultar los materiales creados por los profesores, realizar ejercicios o participar en foros.

Evaluación

Para llevar el registro de las calificaciones y evaluación de los alumnos los profesores usan una hoja de cálculo en el cloud de Educamadrid o un cuaderno de notas físico.

La calificación de cada evaluación y de la evaluación final queda recogida en el apartado de evaluación del Raíces.

Competencias del alumnado

El alumnado utiliza la herramienta de Google Classroom y el correo electrónico de EducaMadrid.

Desde las diferentes asignaturas se trabaja el uso de medios digitales, creación de contenidos, consulta de páginas webs y uso de plataformas y simuladores online.

Familias e interacción con el Centro

La comunicación con las familias se lleva a cabo:

- Por medio de la aplicación Raíces/Roble.
- Por correo electrónico
- Por teléfono en casos concretos
- Con reuniones en directo

Web y redes sociales

El centro cuenta con una página web muy completa, con toda la información relevante del centro, así como una relación de todos los proyectos y actividades que se realizan.

Además tiene cuentas en diferentes redes sociales, Facebook, Instagram, YouTube y Twitter, donde se puede encontrar información relevante sobre el centro.

2. EVALUACIÓN

2.2 SELFIE (a cumplimentar cuando se pase el cuestionario)

NOMBRE DE CENTRO: IES Guadarrama

CÓDIGO DE CENTRO: 28040714

Enlace al selfie del Centro:

https://dgbilinguismoycalidad.educa.madrid.org/pie/docs/28067628_SELFIE.pdf

A. LIDERAZGO

A1. Estrategia digital

A2. Desarrollo de la estrategia con el profesorado

A3. Nuevas modalidades de enseñanza

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

B2. Debate sobre el uso de la tecnología

B3. Colaboraciones

B4. Sinergias para la enseñanza y aprendizaje en remoto

C. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS

C1. Infraestructura

C2. Dispositivos digitales para la enseñanza

C3. Acceso a internet

C5: Asistencia técnica:

C7: protección de datos

C8: Dispositivos digitales para el aprendizaje

D. DESARROLLO PROFESIONAL

D1: Necesidades de DPC

D2: Participación en el DPC

D3: Intercambio de experiencias

E-PEDAGOGÍA: APOYOS Y RECURSOS.

E1. Recursos educativos en línea

E2. Creación de recursos digitales

E3. Empleo de entornos virtuales de aprendizaje

E4. Comunicación con la comunidad educativa

E5. Recursos educativos abiertos

F-PEDAGOGÍA: IMPLEMENTACIÓN EN EL AULA

NOMBRE DE CENTRO: IES Guadarrama

CÓDIGO DE CENTRO: 28040714

F1: Adaptación a las necesidades del alumnado	
F3: Fomento de la creatividad:	
F4. Implicación del alumnado	
F5: Colaboración del alumnado	
F6: Proyectos interdisciplinares	
G-EVALUACIÓN	
G1. Evaluación de las capacidades	
G3. Retroalimentación adecuada	
G5. Autorreflexión sobre el aprendizaje	
G7. Comentarios a otros/as alumnos/as sobre su trabajo: 3.2	
H-COMPETENCIAS DIGITALES DEL ALUMNADO	
H1. Comportamiento seguro	
H3. Comportamiento responsable	
H5. Verificar la calidad de la información	
H7. Otorgar reconocimiento al trabajo de los demás	
H9. Creación de contenidos digitales	

NOMBRE DE CENTRO: IES Guadarrama

CÓDIGO DE CENTRO: 28040714

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

- Dimensión organizativa

- Proyecto Educativo de Centro obsoleto.
- Los alumnos pierden y olvidan sus contraseñas de EducaMadrid con facilidad.
- Se producen errores en la reserva de aulas a través de la herramienta Google Calendar.
- No se dispone de una herramienta única y eficaz para informar al alumnado de sus calificaciones y aprovechar el carácter formativo de la evaluación.

- Dimensión tecnológica

- Dificultades técnicas durante el desarrollo de las clases, como caídas de Internet, pantallas de ordenador no compartidas en las PDI, cables desconectados...
- Falta de concienciación de algunos profesores y algunos alumnos sobre el cuidado y mantenimiento de los equipos y material.
- Existe una brecha digital en una parte de las familias del centro.
- En la práctica diaria en el centro hay una cierta falta de rigor de las políticas de Protección de Datos.
- En la práctica diaria un porcentaje de los alumnos hace mal uso del hardware.
- Una parte de los alumnos no hace buen uso de las infraestructuras.
- No hay en el centro estudio de radio.

- Dimensión pedagógica

- Carencias de recursos metodológicos de algunos profesores para abordar las fases no expositivas de la labor docente empleando las TIC.
- Poco uso de libros digitales y sobre todo de los materiales digitales que se ofrecen.
- Escasa creación y difusión de materiales y recursos digitales propios elaborados por los profesores del centro.
- Se dispone de poca formación en el trabajo por proyectos y en enseñanza por competencias.
- Una parte del claustro es reacio a asumir cambios en el entorno digital.

NOMBRE DE CENTRO: IES Guadarrama

CÓDIGO DE CENTRO: 28040714

Fortalezas

Capacidades controlables favorables que tiene el Centro

- Dimensión organizativa

- Uso del correo de EducaMadrid y Raíces y Roble para la comunicación interna, garantizando así la protección de datos.
- La elaboración de horarios se lleva a cabo con criterios que favorecen el trabajo interdisciplinar y por proyectos.
- Gran parte del claustro se está formando y muestra interés por la formación en Innovación.
- El centro tiene cultura tecnológica.
- Cuenta con una parte del profesorado que se encuentra predispuesto a los cambios.
- La digitalización del centro favorece la futura formación de los alumnos y les pone en contexto, e incluso a las familias a las que pertenecen.
- El centro se ocupa de realizar una formación inicial de curso a todo el Claustro.
- Todo el Equipo Directivo está implicado en la innovación tecnológica y metodológica del centro.

- Dimensión tecnológica

- La dotación tecnológica del centro es buena y está bien valorada por el personal.
- La buena dotación tecnológica del centro favorece el interés de las familias para que sus hijos estudien en el centro.
- La actualización de la infraestructura tecnológica constituye una línea prioritaria de inversión en el centro.
- Existe una gran difusión de las actividades y proyectos a través de las RRSS y página web que contribuyen a construir nuestra imagen como centro.
- Las aulas están muy bien dotadas a nivel tecnológico.
- Los espacios del centro están muy bien valorados por el personal.
- La presencia diaria de un técnico informático en el centro es garantía de buen funcionamiento y de resolución de incidencias.

- Dimensión pedagógica

- En el centro se ponen en práctica diversas metodologías activas: aprendizaje servicio, aprendizaje basado en proyectos, proyectos de investigación, gamificación, trabajo colaborativo, comunidades de aprendizaje...
- Existe una cultura de innovación en el centro
- Está surgiendo de forma incipiente una cultura de trabajo en equipos interdisciplinares.

NOMBRE DE CENTRO: IES Guadarrama

CÓDIGO DE CENTRO: 28040714

- Cuando se enseña una determinada asignatura o contenido se hace de manera interrelacionada con otras asignaturas y contenidos.
- Se lleva a cabo la simulación digital de lo aprendido en otras asignaturas, que muchas veces sería difícil experimentar si no es a través de este tipo de medios.
- Tradición formativa inter pares dentro del centro a través de grupos de trabajo, seminarios o PFC.

FACTORES EXTERNOS

Amenazas

Situaciones desfavorables no controlables procedentes del entorno

- Dimensión organizativa

- Existe rotación en el profesorado, lo que impide dar continuidad a los proyectos.
- Las ratios son demasiado altas en las clases, a excepción de 1º y 2º ESO que son adecuadas.
- Existen pocas horas en el horario para que haya coordinación entre el profesorado.
- Existen limitaciones de uso en Google Classroom como no poder usar la herramienta para evaluar al alumno o mantener una reciprocidad del proceso de enseñanza con el alumnado, por la política de protección de datos.
- Las pizarras de tiza cerca de las PDI son incompatibles con el buen mantenimiento de éstas.

- Dimensión tecnológica

- Existe una contradicción entre las limitaciones impuestas por la Comunidad de Madrid en el uso de software, páginas web, etc y la innovación tecnológica.
- En el mundo digital, se requiere un reciclaje/renovación constante.
- Existe el riesgo de que el uso de la tecnología se convierta en un fin y no en un medio.
- A veces los recursos de EducaMadrid pueden resultar inestables o limitados.
- Existen carencias estructurales de conocimientos en lo relativo a buen uso y/o uso seguro de las TIC por una parte importante de la comunidad educativa en general.
- A veces las familias hacen un uso inadecuado de la plataforma Raíces/Roble.
- En algunos casos hay una carencia de medios tecnológicos adecuados en el hogar y a veces resulta difícil conocer las necesidades por una reticencia de los alumnos a reconocer la situación.
- La instalación de las PDI sin canaletas para canalizar el cableado está generando problemas técnicos en su uso, especialmente por el rápido deterioro de los cables HDMI.

NOMBRE DE CENTRO: IES Guadarrama

CÓDIGO DE CENTRO: 28040714

- Dimensión pedagógica

- En los últimos años, se han producido cambios constantes en las leyes educativas.
- Posible mala acogida por parte del claustro del nuevo sistema centralizado de formación en el centro.
- Se utiliza Google Classroom
- Los contenidos de las asignaturas son demasiado extensos.
- Debido a la falta de espacios de comunicación entre el profesorado, falta de interrelación para aprender unos de otros.

Oportunidades

Factores del entorno no controlables que resultan favorables

- Dimensión organizativa

- Se utiliza la plataforma Raíces/Roble para la comunicación con las familias, por lo que se puede incentivar a que lo usen más y para distintas gestiones.
- Existe un AMPA en el centro, que podría participar en la puesta en marcha del plan de innovación.
- Se puede realizar el cambio de Google Classroom a Aula Virtual de EducaMadrid.

- Dimensión tecnológica

- Nuevos dispositivos (pc de sobremesa, pantallas interactivas, webcams con micrófono en el techo) adquiridos por la Consejería de Educación para todas las aulas grandes.
- Los equipos que se han retirado de las aulas más grandes, pueden reutilizarse para dotar tecnológicamente otras aulas más pequeñas.
- Canalizar el cableado de las PDI.

- Dimensión pedagógica

- El centro cuenta con un banco de recursos y buenas prácticas para que el profesorado vaya subiendo contenidos a lo largo del curso.
- Existe la posibilidad de recibir formación en el centro en innovación y nuevas herramientas tecnológicas.
- Asistir a las clases de otros compañeros para realizar una labor de observación, aprendizaje e intercambio de impresiones que beneficie a ambas partes.
- Participar en labores de intercambio de experiencias con otros centros (Erasmus +, MentorActúa...).

3.2 SELECCIÓN DE LAS ÁREAS DE IMPACTO Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

NOMBRE DE CENTRO: IES Guadarrama

CÓDIGO DE CENTRO: 28040714

ÁREA 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.

ÁREA B - COLABORACIÓN E INTERCONEXIÓN

Desarrollar una cultura de colaboración y comunicación para compartir experiencias y aprender de manera efectiva fuera de los límites del centro.

ÁREA C - INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS

Proveer de una infraestructura adecuada, fiable y segura (por ejemplo, equipos, software, recursos informáticos, conexión a Internet, asistencia técnica o espacio físico).

ÁREA D - DESARROLLO PROFESIONAL CONTINUO

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.

ÁREA E - PEDAGOGÍA: APOYOS Y RECURSOS

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

ÁREA F- PEDAGOGÍA - 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.

ÁREA G - PRÁCTICAS DE EVALUACIÓN

Sustituir gradualmente la evaluación tradicional por un conjunto de prácticas más amplio, centradas en el alumnado, personalizadas y realistas que se apoyen en las posibilidades que ofrece la tecnología.

ÁREA H - COMPETENCIA DIGITAL DEL ALUMNADO

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

MÓDULO FAMILIAS MF

Mantener una relación fluida con las familias favoreciendo su participación en la vida del centro.

MÓDULO DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN MD

Diseñar y mantener la web y/o redes sociales actualizadas.

4. PLAN DE ACCIÓN - Curso 2024 - 2025
CENTRADOS EN LA MEJORA DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE
<i>Definición de los objetivos (específicos, medibles, realistas y temporales) a alcanzar una vez identificadas las necesidades.</i>
<i>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.</i>

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 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: Designación del coordinador de Robótica.

Actuación 1: Nombramiento del coordinador de Robótica.

Responsable: Directora	Recursos	Temporalización: Septiembre
Indicador de logro: Se ha nombrado		Valoración

Actuación 2: Información en el claustro.

Responsable: Equipo Directivo	Recursos	Temporalización: 1º trimestre
Indicador de logro: En el primer claustro de diciembre se informó del nombramiento		Valoración

Actuación 3: Inclusión de un apartado para el Programa CE4.0

Responsable: Coordinador TIC y Robótica	Recursos	Temporalización: 1º trimestre
Indicador de logro: Se ha incluido		Valoración

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: Mantener una cultura de colaboración y comunicación para compartir experiencias y aprender de manera efectiva fuera de los límites del centro.

Objetivo específico: Continuar con los proyectos de colaboración externa para alumnos.

Actuación 1: Continuar y ampliar la colaboración con el CSIC

Responsable Paola Pucci	Recursos: sala de convenciones	Temporalización: todo el curso
Indicador de logro: Se ha mantenido la colaboración con el CSIC		Valoración
<ul style="list-style-type: none">• Taller de Computación Cuántica en el Instituto Fundamental de Física del CSIC• Visita al CENIM del CSIC: Importancia del acero y la manufactura aditiva. Visita y demostración en sus talleres de fabricación e impresión 3D.• Conferencias propias a distintas asignaturas por parte de científicos del CSIC.		

Actuación 2: Ampliar la colaboración con diferentes científicos mediante una Jornada de Ciencia y Tecnología

Responsable: Paola Pucci	Recursos: sala de convenciones	Temporalización: 25 de marzo
Indicador de logro Realización de Jornada de Ciencia y Tecnología	Valoración	

Objetivo específico: Mantener actualizadas la página web y las RRSS del Instituto

Actuación 3: Revisar y actualizar frecuentemente las web y los perfiles en RRSS abiertos del centro

Responsable: Paola Pucci (Coordinador TIC)	Recursos: conexión a internet y soporte informático	Temporalización: Todo el curso
---	---	--------------------------------

Indicador de logro: Recibir notificaciones o comunicaciones a través de la web y/o las Redes Sociales	Valoración
Actuación 2: Difusión de la vida y actividades del centro a través de la página web del centro, redes sociales (Instagram, Facebook, Twitter)	
Responsable: Paola Pucci (Coordinador TIC). Directora.	Recursos: conexión a internet y soporte informático
Temporalización: Todo el curso	
Indicador de logro: Número de publicaciones.	Valoración:

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 estratégico: Proveer de una infraestructura adecuada, fiable y segura (por ejemplo, equipos, software, recursos informáticos, conexión a Internet, asistencia técnica y espacio físico con personas).

Objetivo específico: Asegurar una distribución justa de los recursos y equipos informáticos y tecnológicos para un adecuado proceso de enseñanza que incluya el uso de las TIC.

Actuación 1: Analizar y seleccionar los espacios del centro y descubrir sus posibilidades educativas.

Responsable: Jefatura de estudios	Recursos: Plan TIC, Google Calendar	Temporalización: Primer trimestre
Indicador de logro: Grado de ocupación de las diferentes aulas de informática, aulas de trabajo colaborativo, aula croma, etc.		Valoración:

Actuación 2: Analizar las situaciones familiares de los alumnos en lo referente a la detección de necesidades de recursos tecnológicos educativos

Responsable: Tutores	Recursos: Ordenadores portátiles para préstamo	Temporalización: Primer trimestre
Indicador de logro: Número de ordenadores portátiles solicitados por los tutores para sus alumnos		Valoración:

Actuación 3: Gestionar y organizar el préstamo de ordenadores a alumnos y profesores

Responsable: Paola Pucci (Coordinador TIC)	Recursos: Técnico de mantenimiento, Código QR incidencias TIC	Temporalización: Todo el curso
--	---	--------------------------------

Indicador de logro: Número de ordenadores portátiles solicitados por los tutores para sus alumnos y a los profesores		Valoración:
Actuación 4: Analizar las incidencias básicas con el uso del hardware y software del centro y colaborar en la elaboración de un protocolo de incidencias		
Responsable: Paola Pucci (Coordinador TIC)	Recursos: Técnico de mantenimiento, Código QR incidencias TIC	Temporalización: Todo el curso
Indicador de logro: Número de incidencias TIC registradas		Valoración:

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: 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.

Objetivo específico: Poner en marcha un seminario para mejorar la competencia digital de los profesores que incluya contenidos de inteligencia artificial, pensamiento computacional y robótica.

Actuación 1: Solicitar un seminario para mejorar la competencia digital de los profesores que incluya contenidos de inteligencia artificial.

Responsable: Coordinador de Robótica y equipo directivo.	Recursos	Temporalización: Primer trimestre
Indicador de logro; Se ha solicitado el seminario: Descubre cómo la IA puede facilitar tu trabajo docente.		Valoración

Actuación 2: Realización de un un seminario para mejorar la competencia digital de los profesores que incluya contenidos de inteligencia artificial.

Responsable: Participantes y responsable del seminario.	Recursos	Temporalización
Indicador de logro:		Valoración

Actuación 3: Optimizar el uso de los paneles digitales formando al profesorado que se incorpora de nuevo en el uso de estos medios.

Responsable: Paola Pucci (Coordinador TIC)	Recurso: Cursos en los recreos y a séptima de los jueves	Temporalización: Todo el curso
Indicador de logro: Porcentaje de profesores que se encuentra seguro usando las PDI.		Valoración:

Actuación 4: Formación del profesorado que se incorpora nuevo en el uso de las TIC, incluyendo Google Classroom, correo de EducaMadrid y Raíces

Responsable: Dirección, Coordinador TIC.	Recursos: impartición del curso breves para introducción en el uso de las herramientas digitales	
Indicador de logro: Porcentaje de profesores que se encuentra seguro usando las plataformas.		Valoración:

Actuación 5: Crear, difundir un formulario y analizar los resultados que nos permitan detectar la consecución del Plan TIC que concluye este curso.		
Responsable: Paola Pucci (Coordinador TIC)	Recursos: Google forms	Temporalización: último trimestre.
Indicador de logro: Porcentaje de profesores que contestan google forms.		Valoración:

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. Repositorio de Jairo (continuar, ampliar, mejorar, afianzar).

Objetivo específico: Plantear el cambio de plataforma digital en la CCP o dar la posibilidad a los profesores de utilizar el Aula virtual si así lo estiman

Actuación 1: Se plantea el cambio de plataforma en la CCP o dejar libertad al profesor que lo estime para comenzar el cambio paulatino.

Responsable: Equipo Directivo	Recursos	Temporalización: Todo el curso.
Indicador de logro: Crear las aulas virtuales a petición de los profesores.		Valoración

Actuación 2: Formación en Raíces. Módulo de convivencia

Responsable: Equipo Directivo	Recursos	Temporalización
-------------------------------	----------	-----------------

Indicador de logro		Valoración: Conseguido
Actuación 3: Formación en Raíces para profesores nuevos.		
Responsable: Equipo directivo. Responsable TIC.	Recursos	Temporalización: Todo el curso
Indicador de logro: Número de profesores que solicitan la formación.		Valoración
Actuación 4: Formación en el uso de la Pizarra digital		
Responsable: Responsable TIC	Recursos	Temporalización: Todo el curso
Indicador de logro: Número de profesores que solicitan la información.		Valoración:

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: ¿Aprendizaje cooperativo, por proyecto?

Actuación 1: Incorporación de la IA en los procesos de enseñanza-aprendizaje

Responsable: Todo el claustro	Recursos	Temporalización: Todo el curso
Indicador de logro: Número de profesores que utilizan la IA		Valoración

Actuación 2: Incluir en las adaptaciones curriculares las TIC como elemento motivador y facilitador del aprendizaje del alumnado NEAE.

Responsable: Profesorado.	Recursos	
Indicador de logro: Al menos el 50% de las adaptaciones curriculares a alumnos con NEAE utilizan las TIC		

G. EVALUACIÓN

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

Objetivo estratégico: Sustituir gradualmente la evaluación tradicional por un conjunto de prácticas más amplio, centradas en el alumnado, personalizadas y realistas que se apoyen en las posibilidades que ofrece la tecnología.

Objetivo específico: Utilizar herramientas digitales AUTORIZADAS por la Administración para el registro y procesamiento de las calificaciones del alumnado.

Actuación 1: Configurar rúbricas digitales directamente en el Aula Virtual de EducaMadrid, adaptadas a cada unidad o competencia, donde los estudiantes puedan ver los criterios de evaluación de manera clara y detallada.

Responsable: Profesores

Recursos

Temporalización: Todo el curso

Indicador de logro: % de las asignaturas tiene rúbricas digitales publicadas en el Aula Virtual alimentando el feedback de alumnos y familias.. Primer logro relacionado: Los profesores utilizan el aula virtual de Educamadrid.

Valoración

Actuación 2: Utilizar la función de cuestionarios del Aula Virtual de EducaMadrid para crear actividades con retroalimentación automática, permitiendo que el alumnado reciba una evaluación inmediata en ejercicios de práctica y autoevaluación.

Responsable

Recursos

Temporalización

Indicador de logro: Porcentaje de alumnos que completa los cuestionarios con retroalimentación automática en cada unidad, revisando sus resultados y mejorando sus áreas de oportunidad.

Valoración

Actuación 3: Emplear el Aula Virtual de EducaMadrid para registrar observaciones cualitativas y cuantitativas del desempeño de cada estudiante, complementando las calificaciones numéricas con comentarios personalizados que reflejen aspectos clave del aprendizaje y desarrollo de competencias.

Responsable: Profesores

Recursos

Temporalización

Indicador de logro: Porcentaje de familias y alumnos que utilizan este medio de feedback para corroborar el

Valoración

progreso de los alumnos.		
Actuación 4: Utilizar las funcionalidades de EducaMadrid para calcular automáticamente las calificaciones a partir de las evaluaciones registradas, aplicando ponderaciones y generando informes personalizados sobre el progreso del alumnado.		
Responsable: Profesores	Recursos	Temporalización
Indicador de logro: Porcentaje de los docentes emplea la herramienta de cálculo automático de calificaciones en EducaMadrid en todas las evaluaciones sumativas.		Valoración
Actuación 5: Configurar actividades de autoevaluación y coevaluación dentro del Aula Virtual, permitiendo que los estudiantes reflexionen sobre su propio aprendizaje y el de sus compañeros mediante cuestionarios, rúbricas y formularios.		
Responsable: Profesores	Recursos	Temporalización
Indicador de logro: Porcentaje de alumnos que participa en actividades de autoevaluación y coevaluación al menos una vez por trimestre. Porcentaje de docentes registran y analizan los resultados de autoevaluación y coevaluación para ajustar las actividades en el aula.		Valoración

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: Usar el usuario de EducaMadrid para acceder a Google Classroom y a la wifi del centro. Utilizar el usuario anónimo para el desarrollo digital de las tareas.

Actuación 1: Asignación de usuario y contraseña de EducaMadrid al alumnado

Responsable: Coordinador TIC	Recursos	Temporalización: Primer trimestre
------------------------------	----------	-----------------------------------

Indicador de logro: Lista de usuarios y contraseñas del alumnado		Valoración:
Actuación 2: Enseñar a cambiar la contraseña de EducaMadrid al alumnado		
Responsable: Profesores de Tecnología. Tutores.	Recursos	Temporalización: Primer trimestre
Indicador de logro: Número de alumnos que solicitan una nueva clave.		Valoración:
Actuación 3: Formación en el acceso a Google Classroom y Wifi del centro		
Responsable: Profesorado. Tutores.	Recursos: Ordenador y acceso a internet	Temporalización: Primer Trimestre
Indicador de logro: Acceso y matriculación del alumnado en Google Classroom		Valoración:
Actuación 4: Repartir y enseñar a los alumnos a utilizar los puestos anónimos en el dominio del IES Guadarrama.		
Responsable: Paola Pucci (TIC)	Recursos: Workspace del dominio del IES Guadarrama	Temporalización: Todo el curso
Indicador de logro: Porcentaje de profesores que utilizan con sus alumnos los puestos anónimos para el desarrollo de actividades digitales.		Valoración

MF. MÓDULO FAMILIAS

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

Objetivo estratégico: Mantener una relación fluida con las familias favoreciendo su participación en la vida del centro.

Objetivo específico: Difundir el protocolo de comunicación con las familias.

Actuación 1: Difundir el protocolo de comunicación digital con las familias a través de la web del centro, información directa de los tutores, carteles en la puerta del centro, u otras medidas que el centro tenga establecidas.

Responsable: Equipo CompDigEdu	Recursos	Temporalización: Segundo trimestre.
Indicador de logro: Se ha difundido el protocolo de comunicación digital con las familias a través de algún medio.		Valoración
Objetivo específico: Concienciar a las familias sobre el uso correcto de Raíces/Roble.		
Actuación 1: Dar a conocer a las familias mediante un correo los materiales de apoyo sobre Raíces/ Roble que hay en la página web del centro.		
Responsable: Equipo directivo	Recursos	Temporalización: Primer trimestre.
Indicador de logro: Se ha enviado un correo a las familias sobre los materiales de apoyo de Raíces/Roble que hay en la página web del centro		Valoración
Actuación 2: Proporcionar a las familias formación sobre el uso de Roble.		
Responsable: Equipo directivo	Recursos:	Temporalización: Primer trimestre
Indicador de logro: Se ha proporcionado a las familias formación sobre el uso de Roble.		Valoración: █

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: Diseñar y mantener la web y/o redes sociales actualizadas.

Objetivo específico: Mantener actualizada la web con enlaces funcionales.

Actuación 1: Designar la persona que mantenga la web actualizada (Responsable web).

Responsable: Equipo directivo	Recursos	Temporalización: Todo el curso
-------------------------------	----------	--------------------------------

Indicador de logro: Se ha designado la persona encargada de actualizar la web (Responsable TIC)	Valoración
---	------------

Actuación 2: Actualizar y publicar novedades de una forma regular.

Responsable: Responsable TIC.	Recursos	Temporalización: Todo el curso.
-------------------------------	----------	---------------------------------

Indicador de logro: Se publican novedades de forma regular.	Valoración
---	------------

Actuación 3: Actualizar las páginas de los departamentos para que sean más interactivas.

Responsable: Jefes de departamento. Responsable TIC	Recursos:	Temporalización: Todo el curso
---	-----------	--------------------------------

Indicador de logro: Se han actualizado las páginas de los departamentos.	Valoración
--	------------

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 2024/2025 se ha iniciado un nuevo programa denominado Código Escuela 4.0_Madrid, que tendrá una duración de dos cursos escolares.

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/asentar 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.

2. Diagnóstico inicial

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

El IES Guadarrama tiene un nivel 1, ya que aunque cuentan con dispositivos para trabajar la Robótica y trabajan el pensamiento computacional con programas como Scratch, HTML, Arduino, Processing y Python, dentro de las materias que marca el currículo correspondientes a la especialidad de Tecnología, lo hacen de manera sistemática pero no hay una colaboración interdisciplinar entre departamentos.

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

Cuentan con 15 kits de Arduino.

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).

3. Implementación del Programa Código Escuela 4.0 Madrid

Imparte contenidos de robótica de forma práctica

<p>Objetivo estratégico: Desarrollar de manera efectiva y práctica los contenidos de programación y robótica en las áreas troncales y optativas del centro educativo, vinculadas directamente con el Departamento de Tecnología.</p>		
<p>Objetivo específico: Desarrollar e impartir contenidos de robótica y programación, utilizando proyectos que fomenten el pensamiento computacional y la resolución de problemas de manera colaborativa.</p>		
<p>Actuación 1: Desarrollar contenidos de pensamiento computacional y robótica de forma práctica con el nuevo material en todas las materias de ESO impartidas por el Departamento de Tecnología durante el curso 2024-2025.</p>		
<p>Responsable:</p> <p>Coordinador de Robótica, docentes implicados</p>	<p>Recursos:</p>	<p>Temporalización: Todo el curso</p>
<p>Indicador de logro: Nivel 1 (<25%) Nivel 2 (>25% y < 50%) Nivel 3 (>50% y < 75%) Nivel 4 (> 75%)</p>		<p>Valoración (Conseguido/parcialmente conseguido o no conseguido).</p>
<p>Propuesta de mejora (si fueran necesarias):</p>		
<p><i>Imparte contenidos de robótica y programación de forma interdisciplinar.</i></p>		
<p>Objetivo estratégico: Integrar de manera efectiva y práctica los contenidos de programación y robótica en las áreas troncales y optativas del centro educativo, vinculándolos directamente con el Departamento de Tecnología y otras áreas curriculares de distintos departamentos</p>		

<p>Objetivo específico: Identificar oportunidades en distintas asignaturas del currículo para introducir contenidos básicos de robótica y pensamiento computacional.</p>		
<p>Actuación 1: Reunirse con los Departamentos implicados, Matemáticas, Física y Química y Biología y Geología, para ver qué contenidos y competencias de estos departamentos, pueden trabajarse por medio del pensamiento computacional y la robótica.</p>		
<p>Responsable:</p> <p>Coordinador de Robótica, Jefes de Departamento, docentes implicados</p>	<p>Recursos:</p>	<p>Temporalización: 1º y 2º trimestre</p>
<p>Indicador de logro: Reunirse al menos una vez en el curso con cada uno de los departamentos.</p>		<p>Valoración (Conseguido/parcialmente conseguido o no conseguido)</p>
<p>Propuesta de mejora (si fueran necesarias):</p>		
<p>Actuación 2: Diseñar algún proyecto interdisciplinar de manera conjunta con los departamentos de Matemáticas, Física y Química, Biología y Geología para ponerlo en marcha el curso 2025 - 2026.</p>		
<p>Responsable:</p> <p>Coordinador de Robótica.</p> <p>Docentes implicados</p>	<p>Recursos:</p>	<p>Temporalización: 2º y 3º trimestre</p>
<p>Indicador de logro: Nivel 1 (<25%) Nivel 2 (>25% y < 50%) Nivel 3 (>50% y < 75%) Nivel 4 (> 75%)</p>		<p>Valoración :</p>
<p>Propuesta de mejora (si fueran necesarias)</p>		

Espacios

Objetivo estratégico: Iniciar / Consolidar la adecuación y optimización de los espacios del centro para garantizar entornos accesibles, seguros y funcionales que faciliten el uso eficiente del material de robótica, fomentando el aprendizaje colaborativo y la creatividad en proyectos de pensamiento computacional a todos los niveles.

Objetivo específico: Establecer y acondicionar espacios específicos dedicados al desarrollo de proyectos de pensamiento computacional y robótica, diseñados para fomentar el aprendizaje colaborativo y la creatividad de los estudiantes.

Actuación 1: Seleccionar un espacio específico para trabajar con los dispositivos de robótica de manera segura.

Responsable: Equipo directivo, Coordinador de robótica

Recursos:

Temporalización: Todo el curso

Indicador de logro: Se ha seleccionado un espacio específico para trabajar con los dispositivos de robótica de manera segura.

Valoración (Conseguido/parcialmente conseguido o no conseguido)

Propuesta de mejora (si fueran necesarias):

Actuación 2: Acondicionar dicho espacio para fomentar el desarrollo de proyectos interdisciplinarios de robótica.

Responsable:

Equipo directivo, Coordinador de robótica

Recursos:

Temporalización: todo el curso

Indicador de logro: Se ha acondicionado un espacio para fomentar el desarrollo de proyectos interdisciplinarios de robótica.		Valoración (Conseguido/parcialmente conseguido o no conseguido)
Propuesta de mejora (si fueran necesarias):		
Objetivo específico: Promover el uso regular y eficiente de los espacios acondicionados para robótica en todas las etapas educativas, asegurando que cada grupo tenga acceso a estos entornos de manera organizada y equitativa.		
Actuación 1: Asignar a todos los profesores de Robótica una hora semanal con cada grupo en dicho espacio.		
Responsable: Jefe de Departamento de Tecnología, Equipo directivo	Recursos:	Temporalización: todo el curso
Indicador de logro: Se ha asignado a todos los profesores de Robótica una hora semanal con cada grupo en dicho espacio.		Valoración (Conseguido/parcialmente conseguido o no conseguido)
Propuesta de mejora (si fueran necesarias):		
Actuación 2: Poner a disposición de los profesores de otros departamentos que trabajen en proyectos interdisciplinarios la posibilidad de reservar horas en dicho espacio.		
Responsable:	Recursos	Temporalización: todo el curso

Indicador de logro: Se ha puesto a disposición de los profesores de otros departamentos que trabajen en proyectos interdisciplinarios la posibilidad de reservar horas en dicho espacio.	Valoración (Conseguido/parcialmente conseguido o no conseguido)	
Propuesta de mejora (si fueran necesarias)		
<i>Dotación adecuada y suficiente.</i>		
<p>Objetivo estratégico: Aumentar la integración de la robótica educativa en el centro, asegurando la dotación y accesibilidad progresiva de equipamiento básico y avanzado para todos los niveles educativos, con el fin de fomentar el aprendizaje práctico y la innovación pedagógica en actividades curriculares.</p>		
<p>Objetivo específico: Ampliar la dotación de dispositivos de robótica para que todos los niveles educativos puedan acceder de manera regular, facilitando su uso en actividades curriculares y extracurriculares.</p>		
<p>Actuación 1: Recepción de la dotación del Programa Código Escuela 4.0</p>		
<p>Responsable:</p> <p>Coordinador de Robótica Equipo directivo</p>	<p>Recursos:</p>	<p>Temporalización: 2º y 3º trimestre</p>
<p>Indicador de logro: Se ha recibido la dotación en el centro.</p>	<p>Valoración:</p>	
<p>Propuesta de mejora (si fueran necesarias):</p>		

Actuación 2: Formación en el uso de la dotación recibida ofrecida por parte del Programa Código Escuela 4.0 por parte del coordinador de robótica		
Responsable: Equipo directivo Coordinador de Robótica	Recursos:	Temporalización: 2º y 3º trimestre
Indicador de logro: Ha realizado la formación sobre el uso de los dispositivos recibidos como parte del programa Código Escuela 4.0		Valoración (Conseguido/parcialmente conseguido o no conseguido)
Propuesta de mejora (si fueran necesarias):		
Actuación 3: Fomentar el uso de la dotación entre los docentes del departamento de Tecnología.		
Responsable: Equipo directivo Coordinador de Robótica, Jefe de Departamento	Recursos:	Temporalización: 2º y 3º trimestre
Indicador de logro: Nivel 1 (<25%) Nivel 2 (>25% y < 50%) Nivel 3 (>50% y < 75%) Nivel 4 (> 75%)		Valoración (Conseguido/parcialmente conseguido o no conseguido)
Propuesta de mejora (si fueran necesarias)		
<i>Inventario.</i>		
Objetivo estratégico: Optimizar la gestión de los recursos de robótica educativa para garantizar su disponibilidad, mantenimiento y uso		

eficiente, fomentando así la innovación y el aprendizaje práctico en el centro educativo.		
Objetivo específico: Elaborar un inventario detallado del material de robótica disponible en el centro.		
Actuación 1: Llevar a cabo un inventario del material de robótica que hay en el centro utilizando una hoja de cálculo		
Responsable: Jefe del Departamento de Tecnología	Recursos:	Temporalización: 2º y 3º trimestre
Indicador de logro: Se ha llevado a cabo un inventario del material que había		Valoración (Conseguido/parcialmente conseguido o no conseguido)
Propuesta de mejora (si fueran necesarias):		
Actuación 2: Llevar a cabo un inventario de la dotación recibida dentro del Programa Código Escuela 4.0.		
Responsable: Jefe del Departamento de Tecnología	Recursos:	Temporalización: 2º y 3º trimestre
Indicador de logro: Inventariar la dotación recibida en el centro.		Valoración (Conseguido/parcialmente conseguido o no conseguido)
Propuesta de mejora (si fueran necesarias):		

Normas de uso

Objetivo estratégico: Fomentar una cultura de responsabilidad y cuidado en el uso del material de robótica, mediante la creación y la implementación de un sistema de normas y procedimientos que garantice su óptimo aprovechamiento y prolongue su vida útil, alineado con las necesidades pedagógicas del centro.

Objetivo específico: Establecer, en colaboración con el equipo docente, unas normas claras de uso del material de robótica tanto a nivel de centro como de aula.

Actuación 1: Redactar unas normas de uso del material de Robótica a nivel de centro y a nivel de aula.

Responsable:

Departamento de Tecnología y Coordinador de Tecnología

Recursos:

Temporalización: 1º y 2º trimestre

Indicador de logro: Se han redactado las normas de uso del material de robótica

Valoración (Conseguido/parcialmente conseguido o no conseguido)

Propuesta de mejora (si fueran necesarias):

Actuación 2: Difundir entre el alumnado las normas de uso del material de Robótica.

Responsable: Departamento de Tecnología y Coordinador de Tecnología	Recursos:	Temporalización: 2º y 3º trimestre
Indicador de logro:		Valoración (Conseguido/parcialmente conseguido o no conseguido)
Propuesta de mejora (si fueran necesarias):		
Actuación 3: Difundir entre el profesorado las normas de uso del material de Robótica.		
Responsable: Departamento de Tecnología y Coordinador de Tecnología	Recursos:	Temporalización: 2º y 3º trimestre
Indicador de logro:		Valoración (Conseguido/parcialmente conseguido o no conseguido)
Propuesta de mejora (si fueran necesarias):		