

PDC
Plan Digital de Centro



**Comunidad
de Madrid**



IES Rosa Chacel
Colmenar Viejo

NOMBRE DE CENTRO: IES Rosa Chacel

CÓDIGO DE CENTRO:28042981

Diligencia

Para hacer constar que el presente Plan digital de centro ha sido informado en la sesión de Claustro celebrada el 13 de noviembre de 2025, y ha sido informado por el Consejo Escolar en sesión celebrada el mismo 13 de noviembre.

El Director

El Secretario

Felipe Perucho González

David Martínez Sanz

NOMBRE DE CENTRO: IES Rosa Chacel

CÓDIGO DE CENTRO:28042981

CENTRO		
Nombre	IES Rosa Chacel	
Código	28042981	
Web	https://www.iesrosachacel.net/	
Equipo #CompDigEdu		
	Apellidos y nombre	Email de contacto
Equipo Directivo	Perucho González, Felipe	felipeperucho@iesrosachacel.org
Coordinador TIC	Díaz Ramos, Juan José	jjdiaz@iesrosachacel.org
Persona de contacto Código Escuela 4.0_Madrid		
	Apellidos y nombre	Email de contacto
	Díaz Ramos, Juan José	jjdiaz@iesrosachacel.org

Índice

Índice	3
Contextualización y justificación	5
Contextualización del plan digital de centro	5
Justificación del plan	6
Punto de partida	7
Evaluación inicial	7
Informe SELFIE	8
Análisis de resultados	8
Análisis DAFO	8
Selección de áreas de impacto y objetivos estratégicos	9
Plan de acción	12
Área 1. Infraestructura y recursos tecnológicos	12
Área 2. Desarrollo profesional del profesorado	13
Área 3. Competencia digital del alumnado	15
Área 4. Liderazgo y cultura digital compartida	17
Área 5. Evaluación y mejora continua	19

Contextualización y justificación

Contextualización del plan digital de centro

El IES Rosa Chacel, centro público de Educación Secundaria y Bachillerato de Colmenar Viejo, mantiene desde su creación una trayectoria de innovación reconocida, tanto por su condición de Instituto de Innovación Tecnológica como por la implantación del Programa de los Años Intermedios (PAI, desde 2021) y del programa del Diploma (PD, desde 2010). En este marco, la tecnología no se concibe como un fin, sino como un medio para aprender mejor, fomentar la colaboración y garantizar la equidad.

El centro atiende a un alumnado diverso en origen y oportunidades, por lo que la igualdad de acceso a los recursos digitales es una prioridad institucional. Los informes SELFIE de los últimos cursos muestran que más del 80 % del alumnado y del profesorado considera que la tecnología “facilita la participación y la colaboración”, aunque un 17 % del alumnado sigue manifestando dificultades para trabajar en casa por falta de dispositivo o conectividad estable. Estos datos confirman que la brecha digital, aunque reducida, persiste y debe abordarse desde una perspectiva pedagógica, no meramente técnica.

A nivel de infraestructura, el instituto se encuentra en transición del modelo de aulas TIC fijas a carros de portátiles móviles, abandonando progresivamente los clientes ligeros ya obsoletos. Los informes SELFIE reflejan que el 93 % del profesorado dispone de dispositivos digitales funcionales para su trabajo, pero apenas un 58 % afirma poder contar con ellos de forma estable en el aula. Este dato respalda la decisión estratégica de avanzar hacia una dotación flexible, sostenible y distribuida, donde la tecnología acompañe al aprendizaje y no dependa de un espacio cerrado.

Pedagógicamente, el SELFIE evidencia un claustro con niveles altos de competencia digital docente, aunque heterogéneos: un 40 % se sitúa en niveles altos (B2-C1) y un 60 % restante entre A2-B1. El reto, por tanto, ya no es la alfabetización inicial, sino la consolidación y homogeneización de las prácticas digitales en todas las áreas. El alumnado, por su parte, muestra gran familiaridad con el uso de herramientas, pero un dominio limitado en búsqueda crítica de información, gestión de fuentes y creación de contenido original.

Desde el punto de vista metodológico, la cultura digital del centro se articula en dos etapas diferenciadas:

- En 1.º y 2.º de ESO, la prioridad es la alfabetización digital básica: trabajar con documentos, comunicarse correctamente, organizar información y colaborar en entornos virtuales.

NOMBRE DE CENTRO: IES Rosa Chacel

CÓDIGO DE CENTRO:28042981

- A partir de 3.º de ESO y Bachillerato, la meta es el uso crítico y ético de herramientas digitales e inteligencia artificial, integrando estas tecnologías en tareas que evalúen procesos, reflexión y pensamiento original.

El SELFIE confirma esta evolución natural: los indicadores de “uso de herramientas para la creación digital” y de “colaboración entre alumnos” han pasado de valores medios en 2019-20 a valores altos en 2023-24, mientras que el de “pensamiento crítico ante la información en línea” sigue siendo medio-bajo. Este contraste orienta la nueva política del plan: fortalecer la alfabetización avanzada y el pensamiento crítico digital como rasgos identitarios del centro.

Justificación del plan

El presente Plan Digital de Centro representa una renovación estratégica, no una actualización administrativa. Su propósito es redefinir el papel de la tecnología en la enseñanza y el aprendizaje del IES Rosa Chacel a la luz de la evidencia recogida en los informes SELFIE, la observación interna y la reflexión pedagógica de los últimos años. El plan se justifica por cuatro razones fundamentales:

1. Necesidad pedagógica. Los datos SELFIE muestran que el 82 % del profesorado utiliza la tecnología para preparar sus clases, pero solo el 56 % la emplea de forma sistemática para que el alumnado produzca contenidos propios. Es necesario avanzar de un uso instrumental a un uso creativo, reflexivo y evaluativo, en coherencia con la metodología del PAI y el PD.
2. Necesidad de equidad. Aunque la mayoría del alumnado tiene acceso a dispositivos, alrededor del 15 % declara depender de recursos del centro o de familiares. Esta brecha exige reforzar los mecanismos de préstamo y garantizar la accesibilidad de los recursos digitales. La equidad tecnológica se convierte en una extensión de la equidad educativa.
3. Necesidad organizativa. El SELFIE evidencia que solo un 60 % del profesorado percibe clara la existencia de una estrategia digital de centro. Este plan incorpora un liderazgo visible, distribuido y comunicativo, con responsables identificables por toda la comunidad y tiempos de coordinación establecidos.
4. Necesidad cultural y ética. La irrupción de la inteligencia artificial en la educación plantea un nuevo escenario. El plan asume que el centro debe enseñar a usar la IA con responsabilidad académica y pensamiento crítico, incorporando su tratamiento explícito en las materias y en la formación docente.

En definitiva, este plan parte de una lectura honesta de los datos: un centro digitalmente maduro que necesita renovar su infraestructura, nivelar su competencia docente, redefinir su enfoque metodológico y formar ciudadanos digitales críticos y responsables. Es un plan de renovación cultural tanto como tecnológica.

Punto de partida

Evaluación inicial

El IES Rosa Chacel se encuentra en un momento de renovación tecnológica profunda, que combina una infraestructura consolidada con la necesidad de actualizar los modelos de uso y organización de los recursos.

Durante los últimos cursos, el centro ha mantenido un nivel alto de dotación y conectividad, con pizarras digitales o monitores táctiles en todas las aulas, y con una red interna que cubre la totalidad de los edificios. Sin embargo, las aulas TIC tradicionales basadas en clientes ligeros han alcanzado un nivel de obsolescencia que limita su aprovechamiento pedagógico. En respuesta, el instituto ha iniciado una transición planificada hacia carros de portátiles, con el objetivo de disponer de un parque distribuido y flexible que permita el trabajo digital en cualquier aula. Esta decisión se sustenta en los datos del SELFIE 2023-24, que muestran que solo un 58 % del profesorado dispone de equipos estables en sus clases, mientras que el 92 % declara necesidad de mayor autonomía para usar tecnología en el aula sin depender de espacios fijos.

En cuanto al uso pedagógico de las TIC, el nivel medio del claustro es alto, aunque heterogéneo. Cerca del 40 % del profesorado se sitúa en niveles de competencia digital avanzada (B2 o superior), mientras que el resto requiere acompañamiento en aspectos como la creación de materiales interactivos, la evaluación digital y la integración de la inteligencia artificial. El plan parte, por tanto, de un equipo docente globalmente competente, pero con necesidad de homogeneización formativa y de un marco de trabajo común que dé continuidad a las experiencias individuales.

En el ámbito del alumnado, los resultados SELFIE confirman un dominio generalizado de las herramientas básicas —entornos virtuales, correo electrónico, tratamiento de texto y comunicación—, pero un déficit en competencias críticas: la verificación de la información, la gestión de fuentes y la producción creativa de contenido continúan siendo las áreas menos desarrolladas. Un 48 % del alumnado reconoce haber utilizado inteligencia artificial para realizar tareas, pero menos de la mitad afirma haber recibido orientaciones claras sobre su uso académico. Este dato refuerza la necesidad de un enfoque explícito de alfabetización digital y ética en el uso de IA a partir de 3.º de ESO.

En el plano de la gestión institucional, el centro cuenta con una notable capacidad de coordinación digital. La combinación de Moodle (Educamadrid) y Google Classroom ha consolidado un ecosistema de trabajo mixto que ofrece estabilidad, autonomía y facilidad de acceso. El SELFIE destaca que el 85 % del alumnado y el 90 % del profesorado usan regularmente el aula virtual. La gestión interna —difusión de documentos, comunicación con las familias, repositorio de materiales— se encuentra bien asentada, aunque el

NOMBRE DE CENTRO: IES Rosa Chacel

CÓDIGO DE CENTRO:28042981

liderazgo digital distribuido debe seguir fortaleciéndose para asegurar que toda la comunidad participe activamente en las decisiones tecnológicas.

Por último, en el plano organizativo y cultural, el instituto dispone de un equipo #CompDigEdu activo y con experiencia, pero se detecta la necesidad de hacer visible este liderazgo al conjunto del alumnado y las familias, de modo que la transformación digital del centro se perciba como un proyecto común y no como un proceso técnico limitado al profesorado.

Informe SELFIE

La evolución del centro en los últimos siete años, medida a través de los siete informes SELFIE realizados de 2018-19 a 2025-26, revela un progreso sostenido en múltiples dimensiones clave de la digitalización. La comparación estricta entre 2018 y 2025, primer y último informes, muestra una mejora global de entre 0,6 y 1,1 puntos en todos los colectivos, lo que indica no solo una mayor integración tecnológica, sino también una madurez creciente en el uso pedagógico de las herramientas digitales. El alumnado pasa de 2,8 a 3,4, el profesorado de 2,9 a 3,7 y el equipo directivo de 3,6 a 4,0, consolidando una tendencia positiva en la percepción de la estrategia digital del centro.

Este avance no ha sido lineal: los informes intermedios muestran fases de aceleración y de estancamiento que ayudan a contextualizar los resultados actuales. Por ejemplo, entre 2021-22 y 2022-23 se registró un repunte en la valoración docente de la infraestructura y el soporte técnico, coincidiendo con el periodo pandémico. En cambio, el informe 2023-24 mostró una ligera caída en el área de "Pedagogía: implementación en el aula", relacionada con la obsolescencia creciente de los clientes ligeros y la saturación de solicitudes de soporte técnico. Estos altibajos refuerzan la necesidad de la transición hacia un modelo basado en portátiles y dotación renovada, ya iniciada gracias al programa Código Escuela 4.0, a esfuerzos del centro y a dotaciones puntuales de otros programas, coherente con el aumento de la valoración de infraestructura del alumnado (2,7 a 3,5) y del profesorado (3,0 a 3,8) entre 2018 y 2025.

Los datos muestran también una mejora muy significativa en la competencia digital docente, que pasa de 2,8 en 2018 a 3,9 en 2025. Esta progresión se había anticipado ya en los informes 2021-22 y 2022-23, donde el profesorado declaraba una progresiva mayor seguridad en diseño de recursos y uso de entornos virtuales de aprendizaje. Sin embargo, también se observa que la mejora del alumnado es más moderada (2,9 a 3,5), y que persisten brechas en pensamiento crítico, verificación de la información y uso ético de contenidos digitales. Estos patrones aparecen ya mencionados en los informes 21-22 y 22-23, donde los estudiantes destacaban sentirse más competentes técnicamente que críticamente.

En el ámbito pedagógico, la comparativa 2018-2025 indica un incremento notable en el uso de las TIC para actividades de aula (el profesorado sube de 2,7 a 3,6, el alumnado de 2,9 a 3,4). No obstante, tanto en los informes intermedios como en el de 2025 se confirma la misma conclusión: no existe aún una transformación metodológica profunda,

NOMBRE DE CENTRO: IES Rosa Chacel

CÓDIGO DE CENTRO:28042981

sino una ampliación progresiva de prácticas digitales. Esta tendencia reafirma la pertinencia de iniciativas como IngenIA, que buscan impulsar prácticas metodológicas más creativas, críticas y orientadas a la producción.

La evaluación digital sigue siendo el ámbito más débil (el profesorado pasa de 2,5 a 3,2 y el alumnado de 2,8 a 3,2). Los informes intermedios ya advertían este desfase: en 2019-20 el alumnado señalaba que apenas recibía retroalimentación digital estructurada, mientras que en 23-24 el profesorado identificaba la falta de herramientas integradas y tiempo como principales obstáculos. Este patrón, coherente y persistente, justifica que el PDC 2025-26 incorpore medidas específicas para evolucionar hacia modelos de evaluación adaptados a un contexto con IA disponible y orientados a competencias.

Finalmente, los factores inhibidores muestran una reducción clara entre 2018 y 2025 (alumnado de 2,5 a 3,3, profesorado de 2,6 a 3,4). Los SELFIE intermedios coinciden en destacar una mejora progresiva de la conectividad y del acceso a dispositivos, pero también reflejan —de forma reiterada— que la disponibilidad de equipos en el hogar y las diferencias de uso entre grupos siguen siendo un reto. Esto subraya la importancia de las actuaciones del PDC orientadas a inclusión, accesibilidad y reducción de brecha digital.

En conjunto, la evolución entre 2018 y 2025, reforzada y matizada por las tendencias observadas en los informes intermedios, confirma un avance sostenido en liderazgo digital, infraestructura, competencia docente y uso pedagógico, y una necesidad explícita de seguir trabajando en evaluación digital, pensamiento crítico del alumnado y estrategias metodológicas avanzadas. Estos resultados respaldan plenamente las líneas estratégicas del Plan Digital 2025-26, incluyendo la implantación del programa IngenIA como eje de innovación pedagógica transversal.

Análisis de resultados

Análisis DAFO

Fortalezas	Debilidades
Buena integración de espacios virtuales de comunicación y colaboración (Moodle de Educamadrid y Google Classroom).	Desigualdad en los niveles de competencia digital entre docentes.
Buena formación del profesorado, efectiva integración de TIC.	Obsolescencia de equipos en las aulas tecnológicas.
Alta capacidad de adaptación del equipo docente a nuevas tecnologías.	Problemas frecuentes con los puestos de clientes ligeros.
Cultura de colaboración y participación sustentada en medios tecnológicos.	Falta de liderazgo digital.

NOMBRE DE CENTRO: IES Rosa Chacel

CÓDIGO DE CENTRO:28042981

Fortalezas	Debilidades
Sólida infraestructura digital de organización interna y de gestión.	Gestión técnica dependiente de pocas personas.

Oportunidades	Amenazas
Fondos de la Comunidad de Madrid para renovación tecnológica (Programa Código Escuela 4.0 Madrid).	Rápida obsolescencia de los equipos tecnológicos.
Interés y curiosidad del alumnado por la IA y la creación digital.	Brechas digitales en el alumnado por falta de acceso a dispositivos.
Posibilidad de colaboración entre centros IB y de innovación.	Dependencia de dotaciones externas para mantener la infraestructura.
	Dificultad para mantener desarrollo profesional continuo para todo el claustro.
	Riesgo de uso superficial o poco crítico de la IA.

Selección de áreas de impacto y objetivos estratégicos

A partir del análisis DAFO y de los resultados de los informes SELFIE, se han identificado las áreas clave de actuación para la transformación digital del IES Rosa Chacel durante el curso 2025-26.

Cada área se concreta en un objetivo estratégico y en las líneas de actuación que orientarán su desarrollo.

1. Infraestructura y recursos tecnológicos

Objetivo estratégico:

Optimizar la dotación, el mantenimiento y la sostenibilidad de los recursos tecnológicos del centro, garantizando el acceso equitativo del alumnado y del profesorado.

Líneas de actuación:

- Incorporar y gestionar la dotación recibida a través del proyecto Código Escuela 4.0 (kits de robótica, placas Micro:bit y Arduino, y cámaras de IA Huskylens) para su integración en las materias de Tecnología y Digitalización.

NOMBRE DE CENTRO: IES Rosa Chacel

CÓDIGO DE CENTRO:28042981

- Sustituir los equipos obsoletos por portátiles en carros móviles.
- Implementar medidas de ciberseguridad, protocolos de mantenimiento y uso eficiente de la energía.
- Mantener un inventario actualizado de dispositivos, licencias y necesidades técnicas.

2. Desarrollo profesional del profesorado

Objetivo estratégico:

Consolidar la formación continua del profesorado en competencia digital y metodologías activas, integrando la inteligencia artificial, la programación y las herramientas emergentes con un enfoque pedagógico.

Líneas de actuación:

- Promover la autoevaluación del claustro según el marco DigCompEdu.
- Ofrecer microformaciones internas centradas en el uso didáctico de la IA, la programación educativa y la robótica del proyecto Código Escuela 4.0.
- Fomentar la mentoría y el intercambio de buenas prácticas entre docentes.
- Crear un repositorio digital de experiencias y recursos formativos del centro.

3. Competencia digital del alumnado

Objetivo estratégico:

Desarrollar en el alumnado una competencia digital integral basada en la creación, la colaboración y la investigación, vinculada al aprendizaje de la programación, la robótica y la inteligencia artificial.

Líneas de actuación:

- Implementar de forma efectiva el programa Código Escuela 4.0 en las materias de Tecnología y Digitalización, promoviendo la programación y el pensamiento computacional desde 1º hasta 4º de ESO.
- Consolidar el programa IngenIA como eje de cultura digital, creatividad y ciudadanía tecnológica, articulado a través de certámenes artísticos, sociales y tecnológicos.
- Fomentar el pensamiento crítico, la ética digital y el uso responsable de la inteligencia artificial.

4. Liderazgo y cultura digital compartida

Objetivo estratégico:

Reforzar la gobernanza digital del centro mediante un liderazgo participativo y una cultura de comunicación y colaboración abierta.

NOMBRE DE CENTRO: IES Rosa Chacel

CÓDIGO DE CENTRO:28042981

Líneas de actuación:

- Actualizar el equipo de liderazgo tecnológico con representación de distintos departamentos..
- Visibilizar su labor mediante la web institucional y paneles informativos internos.
- Promover la participación del profesorado en la toma de decisiones sobre la estrategia digital.
- Difundir buenas prácticas y experiencias innovadoras dentro y fuera del centro.

5. Evaluación y mejora continua

Objetivo estratégico:

Establecer un sistema estable de seguimiento y revisión del Plan Digital de Centro que garantice su actualización constante.

Líneas de actuación:

- Repetir la autoevaluación SELFIE adaptada al nuevo contexto.
- Evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos y los avances en competencia digital.
- Elaborar un informe anual de progreso con indicadores cualitativos y cuantitativos.
- Ajustar las líneas de actuación del plan en función de los resultados obtenidos y de la evolución del programa Código Escuela 4.0 y del proyecto IngenIA.

NOMBRE DE CENTRO: IES Rosa Chacel

CÓDIGO DE CENTRO:28042981

Plan de acción

Área 1. Infraestructura y recursos tecnológicos

Objetivo estratégico

Optimizar la dotación, el mantenimiento y la sostenibilidad de los recursos tecnológicos del centro, garantizando el acceso equitativo del alumnado y del profesorado.

Objetivo específico

Integrar la dotación recibida del programa Código Escuela 4.0 en la enseñanza de Tecnología y Digitalización, renovar los equipos obsoletos y establecer protocolos de mantenimiento y ciberseguridad para un uso eficiente de los recursos.

Actuación	Responsable	Recursos	Temporalización	Indicador de logro	Valoración
Incorporar y mantener operativa la dotación del programa Código Escuela 4.0 (kits de robótica, placas Micro:bit y Arduino, y cámaras Huskylens).	Coordinador/a de Robótica y TIC, Dpto. de Tecnología.	Material recibido del programa; aulas de Tecnología; apoyo técnico del centro.	Primer trimestre 2025-26.	Material inventariado, asignado y en uso en los grupos correspondientes.	
Sustituir los equipos obsoletos por portátiles en carros móviles.	Equipo directivo y coordinador TIC.	Dotación presupuestaria del centro y remanente del Programa 4.0 Madrid.	A lo largo del curso.	Porcentaje de aulas con equipos actualizados (≥ 30 % de los espacios previstos).	

NOMBRE DE CENTRO: IES Rosa Chacel

CÓDIGO DE CENTRO:28042981

Actuación	Responsable	Recursos	Temporalización	Indicador de logro	Valoración
Implementar medidas de ciberseguridad, mantenimiento preventivo y ahorro energético.	Coordinador TIC y equipo directivo.	Manuales de buenas prácticas, software de protección y protocolos internos.	Permanente.	Protocolos aprobados y comunicados al claustro. Reducción de incidencias registradas.	
Mantener un inventario digital actualizado de equipos, licencias y materiales tecnológicos.	Coordinador TIC.	Hoja de cálculo centralizada en Drive compartido.	Actualización trimestral.	Inventario completo y verificado en cada evaluación.	

Área 2. Desarrollo profesional del profesorado

Objetivo estratégico

Consolidar la formación continua del profesorado en competencia digital y metodologías activas, integrando la inteligencia artificial, la programación y las herramientas emergentes con un enfoque pedagógico.

Objetivo específico

Favorecer el desarrollo profesional del claustro mediante acciones formativas, acompañamiento entre iguales, certificación en competencia digital docente y el uso pedagógico de la dotación del programa Código Escuela 4.0, asegurando una mejora progresiva en el marco DigCompEdu.

NOMBRE DE CENTRO: IES Rosa Chacel

CÓDIGO DE CENTRO:28042981

Actuación	Responsable	Recursos	Temporalización	Indicador de logro	Valoración
Promover la autoevaluación del profesorado según el marco DigCompEdu para determinar el punto de partida y las necesidades formativas.	Coordinador TIC y equipo directivo.	Cuestionario DigCompEdu; formulario de recogida de resultados.	Primer trimestre 2025-26.	Participación del ≥ 70 % del profesorado. Informe de resultados por niveles de competencia.	
Impulsar la certificación en competencia digital docente de la Comunidad de Madrid (nivel B1 o superior) del mayor número posible de profesores del centro.	Equipo directivo y Coordinador TIC.	Plataforma de certificación CDD CAM; sesiones informativas; acompañamiento interno.	Durante todo el curso.	Número de docentes certificados o en proceso de certificación (≥ 60 % del claustro).	
Organizar microformaciones internas centradas en el uso pedagógico de la inteligencia artificial, la programación y la robótica del programa <i>Código Escuela 4.0</i> .	Coordinador TIC, Dpto. de Tecnología, Coordinador de Robótica.	Aulas equipadas; kits de robótica; materiales en línea; formadores internos.	A lo largo del curso.	Al menos tres microformaciones desarrolladas con participación de distintos departamentos.	
Fomentar la mentoría entre docentes con diferente nivel de competencia digital, facilitando acompañamiento práctico y resolución de dudas.	Equipo directivo y Coordinador TIC.	Tiempo de coordinación; sesiones en horario complementario.	Trimestral.	Registro de parejas o equipos de mentoría y valoraciones de satisfacción.	

NOMBRE DE CENTRO: IES Rosa Chacel

CÓDIGO DE CENTRO:28042981

Actuación	Responsable	Recursos	Temporalización	Indicador de logro	Valoración
Crear un repositorio digital de buenas prácticas docentes y recursos formativos del centro, accesible a todo el claustro.	Coordinador TIC y responsables de departamento	Google Drive compartido del centro.	Segundo trimestre.	Repositorio operativo con al menos 20 entradas validadas y actualizadas.	

Área 3. Competencia digital del alumnado

Objetivo estratégico

Desarrollar en el alumnado una competencia digital integral que combine la creación, la colaboración y la investigación con el uso ético, crítico y responsable de la tecnología.

Objetivo específico

Consolidar el programa IngenIA como eje de cultura digital y creatividad, e integrar el proyecto Código Escuela 4.0 en las materias de Tecnología y Digitalización, favoreciendo el aprendizaje basado en la programación, la robótica y la inteligencia artificial desde un enfoque interdisciplinar.

NOMBRE DE CENTRO: IES Rosa Chacel

CÓDIGO DE CENTRO:28042981

Actuación	Responsable	Recursos	Temporalización	Indicador de logro	Valoración
Implementar de forma efectiva el programa <i>Código Escuela 4.0</i> en las materias de Tecnología y Digitalización, con actividades prácticas basadas en los kits de robótica (Arduino, Micro:bit, Huskylens).	Departamento de Tecnología y Coordinador de Robótica.	Dotación del programa Código Escuela 4.0; aulas de Tecnología; soporte TIC.	Durante todo el curso.	Programaciones didácticas revisadas e integración efectiva en las unidades del curso.	
Consolidar el programa <i>IngenIA</i> como eje transversal de cultura digital, promoviendo certámenes artísticos, tecnológicos y sociales.	Coordinador TIC, equipo de coordinación de <i>IngenIA</i> , departamentos implicados.	Recursos digitales del centro; espacios expositivos; premios y reconocimientos.	De octubre a mayo.	Celebración de al menos seis certámenes y muestra final <i>IngenIA</i> .	
Diseñar proyectos interdisciplinares que integren robótica, análisis de datos, comunicación digital y ética tecnológica.	Departamentos de Tecnología, Matemáticas, Lengua, Ciencias y Sociales.	Plataformas digitales colaborativas; kits de robótica; IA educativa.	Segundo y tercer trimestre.	Al menos tres proyectos interdisciplinares documentados y presentados en la muestra <i>IngenIA Nexus</i> .	

NOMBRE DE CENTRO: IES Rosa Chacel

CÓDIGO DE CENTRO:28042981

Actuación	Responsable	Recursos	Temporalización	Indicador de logro	Valoración
Fomentar el pensamiento crítico mediante actividades de detección de desinformación, noticias falsas y uso ético de IA.	Departamentos de Lengua, Sociales y Filosofía.	Recursos audiovisuales, herramientas de verificación digital.	A lo largo del curso.	Actividades de aula documentadas en las programaciones y ejemplos de trabajos del alumnado.	
Promover el uso de herramientas de inteligencia artificial generativa en el aprendizaje (redacción, análisis de datos, creación multimedia) con enfoque ético y reflexivo.	Todo el profesorado bajo coordinación TIC.	Plataformas de IA educativa; entornos controlados; guías de uso responsable.	Segundo trimestre.	Evidencias de actividades de aula y participación en el programa <i>IngenIA Littera, Sonus o Cromática</i> .	
Establecer indicadores de progreso en la competencia digital del alumnado basados en el marco DigComp 2.2 y en las rúbricas internas del centro.	Coordinador TIC y equipo directivo.	Rúbricas digitales; plantillas de seguimiento.	Tercer trimestre.	Informe de resultados y propuesta de mejora para el curso siguiente.	

Área 4. Liderazgo y cultura digital compartida

Objetivo estratégico

NOMBRE DE CENTRO: IES Rosa Chacel

CÓDIGO DE CENTRO:28042981

Reforzar la gobernanza digital del centro mediante un liderazgo participativo, transparente y orientado a la innovación, que promueva una cultura de comunicación y colaboración abiertas.

Objetivo específico

Actualizar la estructura de liderazgo digital del IES Rosa Chacel, garantizando la coordinación entre el equipo directivo, el coordinador TIC, el coordinador de robótica y los departamentos didácticos, y visibilizando la estrategia digital y los proyectos del centro ante toda la comunidad educativa.

Actuación	Responsable	Recursos	Temporalización	Indicador de logro	Valoración
Revisar la composición y las funciones del equipo de liderazgo digital, integrando a representantes de distintos departamentos.	Equipo directivo y Coordinador TIC.	Reuniones de coordinación; documentos de organización interna.	Primer trimestre 2025-26.	Aprobación y difusión de la nueva estructura de liderazgo digital.	
Dar visibilidad al equipo y a los proyectos digitales (PDC, <i>IngenIA</i> , <i>Código Escuela 4.0</i>) mediante espacios físicos y digitales del centro.	Coordinador TIC y Coordinador de Robótica.	Web institucional, panel informativo en el vestíbulo, boletín digital.	A lo largo del curso.	Publicación mensual de información y presencia visible en el centro.	
Promover la participación docente en la toma de decisiones sobre la estrategia digital y la priorización de recursos.	Equipo directivo y Coordinador TIC.	Sesiones de coordinación y claustros temáticos.	Trimestral.	Actas de reuniones con propuestas recogidas e incorporadas.	

NOMBRE DE CENTRO: IES Rosa Chacel

CÓDIGO DE CENTRO:28042981

Actuación	Responsable	Recursos	Temporalización	Indicador de logro	Valoración
Difundir buenas prácticas digitales y experiencias innovadoras del profesorado en el ámbito del PDC y del IB.	Coordinador TIC, Jefatura de Estudios.	Repositorio digital; boletín interno; web del centro.	Segundo y tercer trimestre.	Publicación de al menos 10 experiencias docentes compartidas.	
Impulsar la comunicación y la transparencia digital con alumnado y familias (nuevas vías de difusión, redes y plataformas seguras).	Equipo directivo y responsable de comunicación.	Web, Google Workspace, plataformas de gestión educativa.	Permanente.	Mejora del flujo de comunicación y aumento de interacciones verificadas.	
Establecer la coordinación entre el PDC, el programa <i>IngenIA</i> y el plan de implementación de <i>Código Escuela 4.0</i> .	Equipo directivo, Coordinador TIC y Coordinador de Robótica.	Reuniones conjuntas, actas y planificaciones compartidas.	A lo largo del curso.	Integración explícita de ambos programas en la PGA y en las memorias finales.	

Área 5. Evaluación y mejora continua

Objetivo estratégico

Establecer un sistema estable de seguimiento y revisión del Plan Digital de Centro que garantice su actualización constante, la coherencia con los objetivos del centro y la mejora progresiva de la competencia digital docente y del alumnado.

Objetivo específico

NOMBRE DE CENTRO: IES Rosa Chacel

CÓDIGO DE CENTRO:28042981

Implementar un procedimiento de evaluación anual basado en la recogida de evidencias, el análisis de indicadores de logro y la elaboración de informes que permitan ajustar las líneas de actuación, incorporando los resultados de los programas IngenIA y Código Escuela 4.0.

Actuación	Responsable	Recursos	Temporalización	Indicador de logro	Valoración
Repetir la autoevaluación SELFIE adaptada al nuevo contexto y analizar la evolución de la competencia digital del alumnado y del profesorado.	Coordinador TIC y equipo directivo.	Plataforma SELFIE; cuestionarios personalizados.	Segundo trimestre 2025-26.	Informes SELFIE actualizados y comparativos con cursos anteriores.	
Elaborar un informe anual de seguimiento del Plan Digital de Centro que recoja los avances, dificultades y propuestas de mejora.	Coordinador TIC y equipo de liderazgo digital.	Datos de indicadores; reuniones de evaluación.	Tercer trimestre.	Informe presentado al claustro y publicado en la web del centro.	
Incorporar los resultados de los programas <i>IngenIA</i> y <i>Código Escuela 4.0</i> a la memoria final del PDC como evidencias de progreso.	Coordinadores de <i>IngenIA</i> y de Robótica, Coordinador TIC.	Memorias parciales de proyectos y certámenes.	Junio 2026.	Inclusión documentada de ambos programas en la memoria del PDC.	

NOMBRE DE CENTRO: IES Rosa Chacel

CÓDIGO DE CENTRO:28042981

Actuación	Responsable	Recursos	Temporalización	Indicador de logro	Valoración
Revisar los objetivos y líneas de actuación del PDC para el curso siguiente, ajustando las prioridades según las evidencias y los resultados de la evaluación.	Equipo directivo y Coordinador TIC.	Reuniones de coordinación; actas.	Final del curso.	Plan revisado y validado para el curso 2026-27.	
Comunicar a la comunidad educativa los resultados del seguimiento y las mejoras implementadas.	Equipo directivo.	Web del centro; boletín informativo; redes institucionales.	Junio-julio 2026.	Publicación de la memoria resumen y difusión interna y externa.	



IngenIA

Programa de creatividad, tecnología y ciudadanía digital

IES Rosa Chacel

Colmenar Viejo

IngenIA. Programa de creatividad, tecnología y ciudadanía digital del IES Rosa Chacel

IngenIA es un programa del IES Rosa Chacel que reúne una serie de certámenes donde el alumnado pone en práctica su creatividad, su pensamiento crítico y su responsabilidad digital. Su propósito es fomentar el uso ético y consciente de la tecnología, incluida la inteligencia artificial, al servicio de la expresión, la innovación y la colaboración.

El programa busca

- Promover la autoría y la reflexión.
- Reconocer la creatividad y el esfuerzo del alumnado.
- Impulsar la colaboración y el trabajo en equipo.
- Conectar la tecnología con la cultura, la ética y la acción social.

Cada curso finalizará con una muestra común de los trabajos más destacados, abierta a toda la comunidad educativa. El centro buscará apoyos y financiación externa para reconocer los mejores proyectos y facilitar los recursos necesarios (premios, difusión, material técnico, etc.). Además, los proyectos premiados podrán recibir un reconocimiento académico, reflejado en la mejora de la calificación en la asignatura o área directamente relacionada con el certamen correspondiente.

Certámenes del programa IngenIA

- *IngenIA Littera*. Creación literaria. Los alumnos escriben textos originales en formato libre, con o sin uso de inteligencia artificial, y reflexionan sobre su proceso creativo.
- *IngenIA Cromática*. Diseño de la portada de la agenda escolar. Cada curso se propone una temática diferente que sirve de inspiración para el diseño.
- *IngenIA Sonus*. Creación musical o sonora. Los participantes componen piezas breves que pueden convertirse en sintonías o paisajes sonoros del centro.
- *IngenIA Veritas*. Pensamiento crítico y verificación informativa. Análisis de ejemplos de desinformación para aprender a reconocer y argumentar la verdad en el entorno digital.
- *IngenIA Coop*. Proyectos de cooperación, ética y ciudadanía digital. Equipos de alumnos desarrollan iniciativas con impacto social o comunitario.
- *IngenIA Inventio*. Creación digital y programación. Desarrollo de aplicaciones, páginas web, videojuegos o experiencias interactivas con propósito educativo o social.
- *IngenIA Machina*. Robótica e IoT. Diseño y construcción de prototipos o dispositivos inteligentes orientados a resolver problemas reales.
- *IngenIA MatCom*. Desafío lógico y matemático. Reto breve y presencial que premia el ingenio, el razonamiento y la creatividad analítica.
- *IngenIA Nexus*. Certamen interdisciplinar. Equipos de distintas materias trabajan sobre una temática común integrando saberes y perspectivas diversas.

IngenIA Littera



Descripción

IngenIA Littera promueve la creación literaria como forma de expresión, reflexión y comunicación. El alumnado escribe textos originales en los que combina imaginación, pensamiento y dominio del lenguaje, con o sin el uso de inteligencia artificial.

El certamen busca fomentar la escritura como proceso creativo y consciente, valorando tanto la calidad del texto como la reflexión sobre cómo se ha construido.

Modalidad

Convocatoria con dos versiones:

- Versión síncrona: se desarrolla en tiempo limitado (60–90 minutos) a partir de un pie obligatorio. Puede realizarse con o sin apoyo de inteligencia artificial, siempre que se incluya una nota breve explicando su uso.
- Versión asíncrona: se realiza fuera del aula, con un texto libre de hasta 1.500 palabras. El uso de inteligencia artificial es opcional, pero debe mencionarse en una breve reflexión final.

La participación es individual.

Formato de presentación

Los textos se presentan en formato digital (PDF o documento editable). En la versión síncrona, se entregan al finalizar la sesión. En la versión asíncrona, el texto se acompaña de una breve nota donde el autor explica su intención, el proceso y, si corresponde, el papel de la inteligencia artificial.

Objetivos

- Fomentar la expresión escrita y la reflexión personal.
- Promover el uso crítico y responsable de la inteligencia artificial en el ámbito creativo.
- Desarrollar la competencia comunicativa y estética del alumnado.
- Estimular el gusto por la lectura y la escritura como medios de comprensión del mundo.
- Reconocer la creatividad y la voz individual de cada participante.

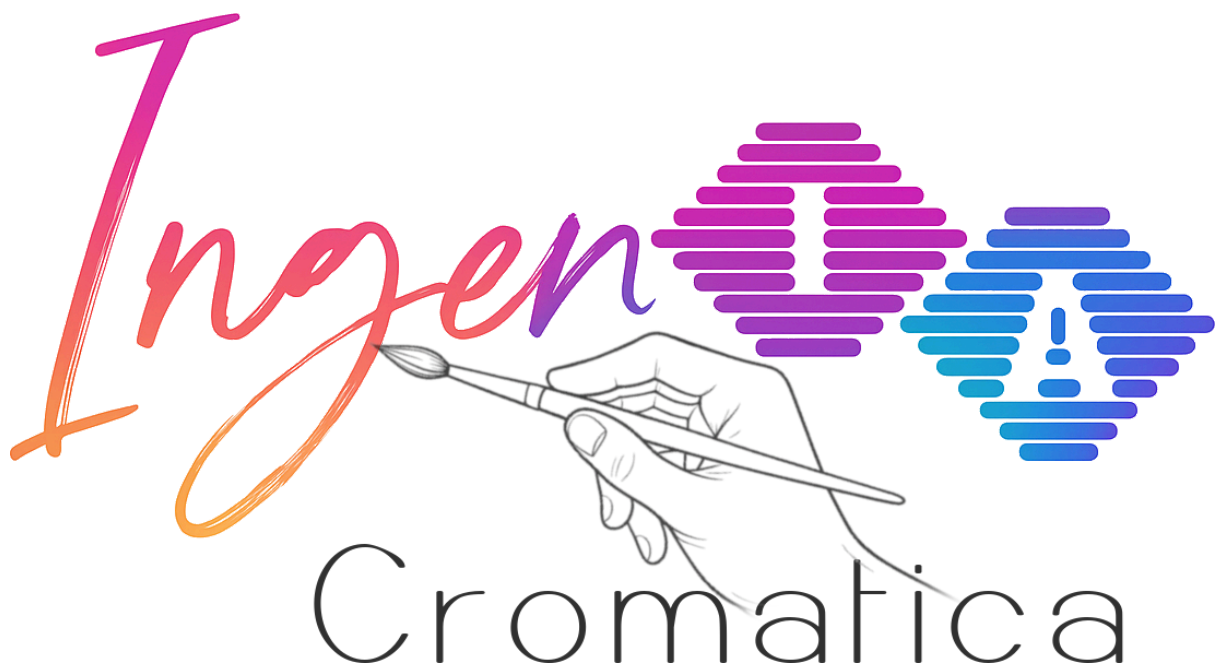
Criterios de valoración

- Originalidad y coherencia del texto.
- Calidad del lenguaje y estructura del escrito.
- Profundidad y claridad de las ideas.
- Reflexión sobre el proceso creativo y uso de herramientas digitales.
- Adecuación al formato y a las condiciones del certamen.

Finalidad educativa

IngenIA Littera integra la competencia comunicativa y la alfabetización digital en una práctica significativa. Refuerza la autoría, el pensamiento crítico y el respeto por la palabra como herramienta de conocimiento y de expresión. Su objetivo es que el alumnado aprenda a crear, reflexionar y comunicar con autenticidad, dentro y fuera del entorno digital.

IngenIA Cromática



Descripción

IngenIA Cromática promueve la creatividad visual y el pensamiento estético a través del diseño de la portada de la agenda escolar del centro. El certamen busca que el alumnado exprese la identidad y los valores del instituto mediante la imagen, el color y la composición.

Cada edición se inspira en una temática anual que orienta la creación y sirve de punto de partida para interpretar visualmente el curso.

Modalidad

Convocatoria asíncrona. La participación puede ser individual o en parejas. Cada curso se anuncia una temática general que todos los diseños deben interpretar. Se permite el uso de herramientas digitales o de inteligencia artificial, siempre que se explique brevemente su papel en el proceso creativo.

Formato de presentación

El diseño se realiza en formato vertical ajustado a las medidas oficiales de la agenda del centro. Se presenta en formato digital (PNG o PDF) acompañado de una nota breve, de hasta 150 palabras, donde el autor explica la idea principal, la paleta cromática y las herramientas empleadas.

El jurado selecciona una portada ganadora y puede otorgar menciones especiales. El diseño elegido se imprimirá en la agenda del curso siguiente.

Objetivos

- Fomentar la expresión artística y visual del alumnado.
- Desarrollar habilidades de diseño y comunicación estética.
- Promover el uso ético y reflexivo de la inteligencia artificial en la creación artística.
- Favorecer la reflexión sobre la identidad y los valores del centro.
- Reconocer la creatividad como parte esencial de la cultura escolar.

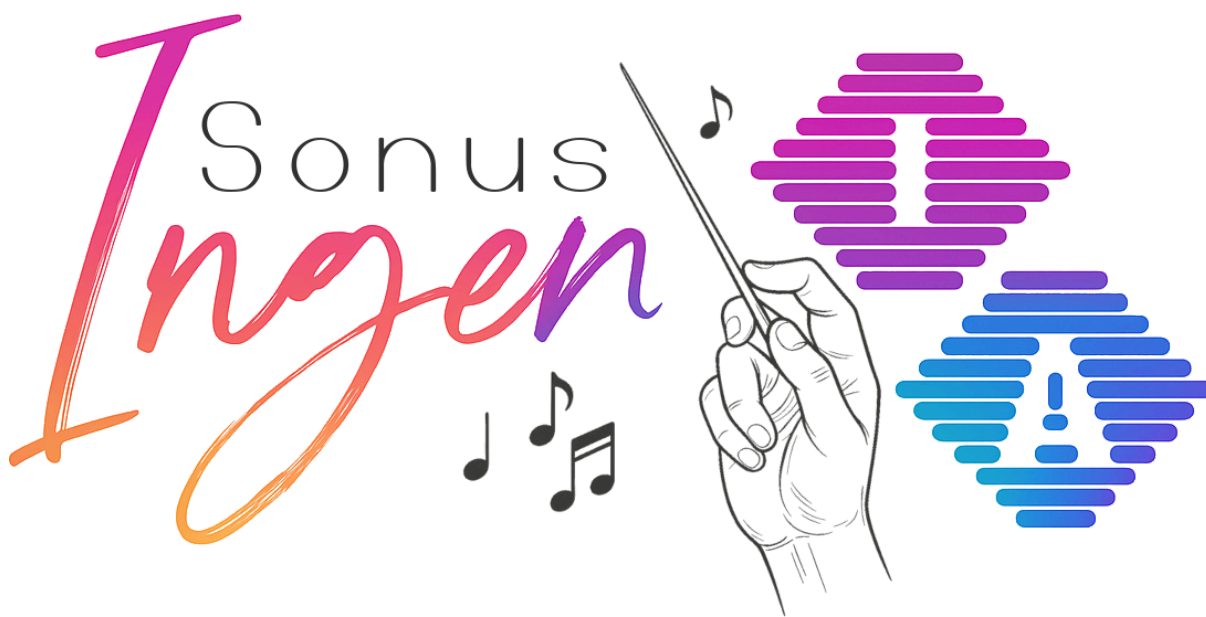
Criterios de valoración

- Originalidad e interpretación del tema anual.
- Armonía cromática y equilibrio compositivo.
- Claridad conceptual y capacidad comunicativa.
- Calidad técnica y adecuación al formato.
- Reflexión sobre el proceso y uso de herramientas digitales o de IA.

Finalidad educativa

IngenIA Cromática integra el arte y la tecnología como lenguajes complementarios. Reforzando la competencia cultural y artística, impulsa la participación del alumnado en la vida visual del centro y fomenta el sentido de pertenencia a través de la creación colectiva.

IngenIA Sonus



Descripción

IngenIA Sonus impulsa la creatividad musical y sonora del alumnado mediante la composición de piezas originales. El certamen invita a explorar el sonido como forma de expresión artística, identidad del centro y vehículo de emociones.

Las obras pueden realizarse con instrumentos, software de edición o herramientas de inteligencia artificial, siempre desde un enfoque creativo y reflexivo.

Modalidad

Convocatoria asíncrona. La participación puede ser individual o en grupos de hasta tres alumnos. Cada edición puede incluir un pie o condición anual, como una palabra, una emoción, un sonido del entorno o un fragmento melódico.

La pieza deberá tener una duración máxima de un minuto y medio.

Formato de presentación

Las composiciones se presentan en formato digital (MP3 o WAV), acompañadas de una nota de hasta 150 palabras donde el autor o el grupo explica el proceso de creación, las herramientas utilizadas y la intención expresiva.

Las piezas podrán usarse en actos del centro, melodía de entrada y salida de clases o de cambio de clase, de materiales audiovisuales o como sintonías institucionales.

Objetivos

- Fomentar la creatividad musical y la experimentación sonora.

- Promover el uso responsable y reflexivo de herramientas digitales y de inteligencia artificial en el arte.
- Desarrollar la competencia expresiva y comunicativa a través del sonido.
- Contribuir a la identidad del centro mediante una producción artística compartida.
- Favorecer el trabajo cooperativo y la autogestión.

Criterios de valoración

- Originalidad y coherencia musical.
- Calidad técnica y equilibrio sonoro.
- Expresividad y adecuación al pie o condición anual.
- Claridad en la explicación del proceso creativo.
- Integración responsable de tecnología o inteligencia artificial.

Finalidad educativa

IngenIA Sonus refuerza la relación entre música, tecnología y comunicación. Permite al alumnado expresar ideas y emociones mediante el sonido, descubrir nuevas formas de creación y comprender el valor de la composición como parte del aprendizaje artístico y digital.

IngenIA Veritas



Descripción

IngenIA Veritas promueve el pensamiento crítico y la alfabetización mediática a través de la detección y el análisis de noticias falsas o desinformación. El alumnado aprende a distinguir hechos de opiniones, a evaluar fuentes y a reconocer las estrategias de manipulación informativa más comunes.

El certamen busca reforzar la capacidad de juicio y la responsabilidad digital como base de una ciudadanía informada y activa.

Modalidad

Convocatoria síncrona. Los participantes trabajan individualmente o en parejas durante una sesión de una hora y media.

En cada edición se plantean varios ejemplos de noticias, imágenes o mensajes en distintos formatos digitales (texto, vídeo, red social, etc.) que deben analizar y clasificar como fiables o falsos, justificando su razonamiento.

El uso de herramientas digitales de verificación (búsqueda inversa, rastreo de fuentes, comprobadores) está permitido.

Formato de presentación

Los participantes entregan un breve informe o ficha de verificación en formato digital, donde exponen las evidencias y el proceso seguido para determinar la veracidad o falsedad de cada caso.

En niveles superiores, puede incluirse un análisis breve sobre el impacto social o ético de la desinformación.

Objetivos

- Desarrollar el pensamiento crítico y la lectura atenta de la información digital.
- Fomentar la alfabetización mediática y la evaluación rigurosa de fuentes.
- Promover el uso ético y responsable de las herramientas digitales.
- Comprender el papel de la desinformación en la sociedad actual.
- Favorecer la reflexión sobre la verdad, la confianza y la comunicación pública.

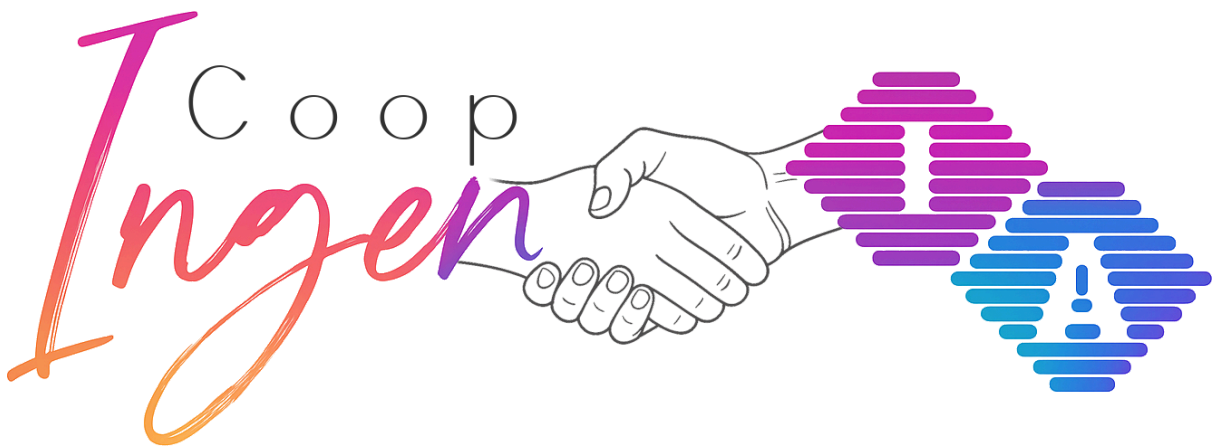
Criterios de valoración

- Capacidad de análisis y argumentación.
- Rigor en la búsqueda y comprobación de fuentes.
- Claridad y precisión en la exposición.
- Uso adecuado de herramientas digitales de verificación.
- Reflexión sobre las implicaciones éticas y sociales de la desinformación.

Finalidad educativa

IngenIA Veritas refuerza la competencia crítica y la responsabilidad en el uso de la información. Ayuda al alumnado a convertirse en lectores activos y conscientes del entorno digital, capaces de discernir, cuestionar y comunicar con criterio.

IngenIA Coop



Descripción

IngenIA Coop fomenta la cooperación, la reflexión ética y la participación social mediante el diseño y desarrollo de proyectos con impacto positivo en la comunidad. El alumnado identifica una necesidad o problema cercano y propone una respuesta creativa que combine pensamiento crítico, valores y uso responsable de la tecnología.

Modalidad

Convocatoria asíncrona. La participación es por equipos de tres a seis alumnos.

Cada equipo define su propio proyecto dentro de una temática amplia (solidaridad, sostenibilidad, convivencia, derechos digitales, bienestar, etc.).

Se permite el uso de inteligencia artificial como herramienta de apoyo en el diseño o la comunicación del proyecto, siempre con una breve explicación de cómo se ha utilizado.

Formato de presentación

El proyecto se documenta en un formato libre que recoja la idea, el proceso y el impacto esperado.

Puede presentarse como informe, vídeo, exposición digital, infografía, blog o cualquier otro medio que comunique con claridad el propósito y los resultados.

Se valorará la claridad, la viabilidad y la conexión del proyecto con el contexto real.

Objetivos

- Fomentar el sentido de responsabilidad y compromiso social del alumnado.
- Promover la ética digital y la reflexión sobre el uso de la tecnología.
- Desarrollar habilidades de colaboración, comunicación y liderazgo.
- Estimular la creatividad aplicada a la resolución de problemas reales.
- Vincular la acción educativa con el entorno y la comunidad.

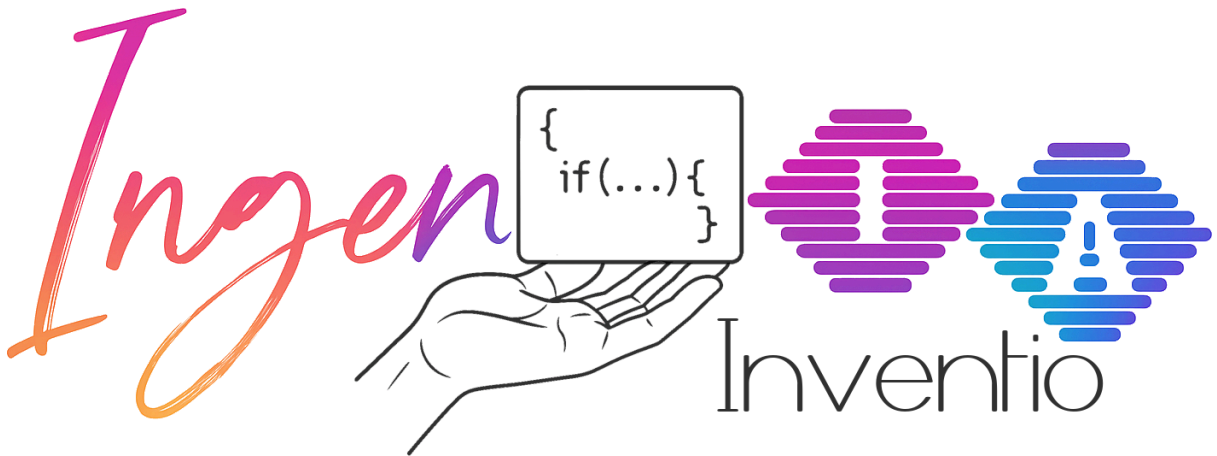
Criterios de valoración

- Pertinencia y coherencia del proyecto.
- Impacto social o educativo.
- Trabajo colaborativo y reparto de tareas.
- Originalidad y viabilidad de la propuesta.
- Claridad en la documentación y en la reflexión ética.

Finalidad educativa

IngenIA Coop convierte la tecnología y la creatividad en herramientas para la mejora social. Refuerza el sentido de comunidad y el aprendizaje basado en la acción, fomentando que el alumnado piense, decida y actúe de manera responsable y solidaria.

IngenIA Inventio



Descripción

IngenIA Inventio impulsa la innovación y el pensamiento computacional mediante la creación de productos digitales con propósito educativo, social o cultural. El alumnado aplica su creatividad tecnológica para diseñar soluciones originales a problemas reales o para mejorar procesos de aprendizaje y comunicación.

Modalidad

Convocatoria asíncrona. La participación puede ser individual o en equipos de hasta tres alumnos. Los proyectos pueden incluir el desarrollo de páginas web, aplicaciones, videojuegos, bots, simulaciones o experiencias interactivas.

Se permite el uso de inteligencia artificial en cualquier fase del proceso (ideación, diseño, programación o depuración), siempre que se documente su función y el grado de intervención humana.

Formato de presentación

Los proyectos se entregan en formato digital, acompañados de una breve memoria que describa el propósito, el funcionamiento y el proceso de desarrollo.

La memoria puede presentarse como documento, vídeo explicativo o presentación interactiva, con una extensión máxima equivalente a cinco minutos o mil palabras.

Se valorará la claridad del diseño, la funcionalidad y el enfoque ético del producto.

Objetivos

- Desarrollar la competencia digital creativa y crítica.
- Fomentar el pensamiento computacional y la resolución de problemas.
- Promover la innovación tecnológica con sentido educativo o social.
- Integrar el uso responsable de la inteligencia artificial en la creación digital.
- Reconocer la importancia del trabajo planificado y la documentación del proceso.

Criterios de valoración

- Originalidad y funcionalidad del producto.
- Claridad del propósito y utilidad del diseño.
- Calidad técnica y coherencia del desarrollo.
- Reflexión sobre el proceso y el uso de IA.
- Impacto educativo, social o comunicativo.

Finalidad educativa

IngenIA Inventio potencia la creatividad tecnológica como forma de aprendizaje activo. Permite al alumnado pasar de ser usuario de la tecnología a creador de soluciones, uniendo conocimiento, ética y diseño en proyectos que conectan el aula con el mundo real.

IngenIA Machina



Descripción

IngenIA Machina promueve la creatividad técnica y la resolución de problemas reales mediante la construcción de prototipos o sistemas que conectan el mundo digital con el físico. El alumnado diseña, programa y ensambla dispositivos inteligentes que aportan soluciones prácticas, integrando electrónica, robótica e internet de las cosas.

Modalidad

Convocatoria asíncrona. La participación es por equipos de dos a cuatro alumnos. Los proyectos pueden incluir sistemas automatizados, robots educativos, mecanismos de control ambiental, dispositivos de medición o instalaciones interactivas.

Se permite el uso de inteligencia artificial o sensores inteligentes para ampliar las funciones del dispositivo, siempre que se documente su aplicación.

Formato de presentación

El proyecto se presenta mediante una grabación breve (entre dos y cinco minutos) que muestre el funcionamiento del prototipo y explique su propósito.

Debe incluirse una memoria de apoyo en formato libre (documento, infografía o presentación) donde se detallen los materiales utilizados, el esquema básico del sistema y el papel de cada integrante del equipo.

Se valorará la claridad del diseño, la utilidad del producto y la seguridad del montaje.

Objetivos

- Desarrollar la competencia tecnológica y el pensamiento de diseño.
- Aplicar conocimientos de ciencia, tecnología e ingeniería a problemas reales.
- Promover la experimentación práctica y la creatividad técnica.

- Fomentar el trabajo en equipo y la planificación de proyectos.
- Impulsar el uso responsable e innovador de la inteligencia artificial y la automatización.

Criterios de valoración

- Funcionalidad y originalidad del prototipo.
- Claridad en la explicación del diseño y su propósito.
- Integración equilibrada de hardware, software y creatividad.
- Colaboración efectiva en el equipo y documentación del proceso.
- Aplicación segura y responsable de la tecnología.

Finalidad educativa

IngenIA Machina conecta la teoría con la práctica, llevando la tecnología al terreno de lo concreto. Refuerza el aprendizaje STEM, el trabajo colaborativo y la capacidad de convertir ideas en soluciones tangibles, uniendo innovación y responsabilidad en el uso de la tecnología.

IngenIA MatCom



Descripción

IngenIA MatCom promueve el pensamiento crítico y la comunicación matemática a partir de la interpretación de datos y la argumentación basada en evidencias cuantitativas. El alumnado utiliza el razonamiento matemático para analizar una situación real, elaborar conclusiones y presentarlas de forma clara y fundamentada.

El certamen pone el acento en cómo se comunican las ideas con base numérica, más que en el cálculo, valorando la precisión, la lógica y la capacidad de explicar con sentido los resultados.

Modalidad

Convocatoria síncrona. La participación puede ser individual o en parejas. En cada edición, los participantes reciben una batería de datos, gráficos o situaciones reales (por ejemplo: resultados de una encuesta, estadísticas ambientales, consumo energético, o evolución de una variable social).

A partir de ellos deben elaborar una argumentación matemática que responda a una cuestión o defienda una postura, y presentarla oralmente o por escrito.

El uso de herramientas digitales o de inteligencia artificial está permitido para organizar, representar o visualizar datos, siempre que se indique en qué parte del proceso se ha empleado.

Formato de presentación

La comunicación final puede presentarse de dos modos:

- Exposición breve (máx. 5 minutos), apoyada en gráficos o materiales visuales.
- Documento digital (máx. 500 palabras) con los razonamientos, cálculos esenciales y conclusiones.

Se valorará la claridad, la solidez argumental y la pertinencia de las representaciones gráficas.

Objetivos

- Desarrollar la competencia matemática como herramienta de análisis y comunicación.
- Promover el uso ético y reflexivo de los datos y de la inteligencia artificial.
- Favorecer la lectura crítica de información cuantitativa y estadística.
- Estimular la argumentación lógica y la expresión clara de ideas complejas.
- Reforzar la conexión entre matemáticas, lenguaje y pensamiento crítico.

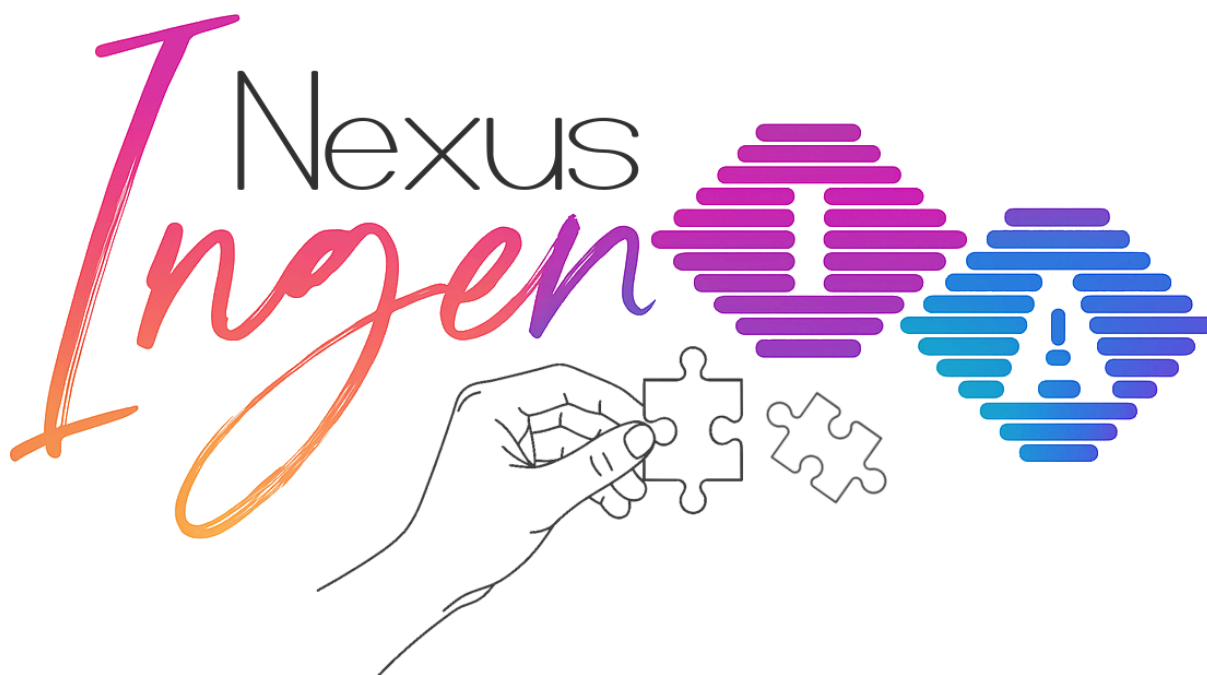
Criterios de valoración

- Rigor y coherencia del razonamiento matemático.
- Claridad y eficacia en la comunicación de resultados.
- Uso adecuado de representaciones gráficas y visuales.
- Originalidad en el enfoque del análisis.
- Reflexión sobre el proceso y las herramientas utilizadas.

Finalidad educativa

IngenIA MatCom convierte las matemáticas en una forma de comprender y explicar la realidad. Une el razonamiento con la comunicación, ayudando al alumnado a utilizar los datos para pensar, argumentar y tomar decisiones con fundamento.

IngenIA Nexus



Descripción

IngenIA Nexus promueve la colaboración y la creatividad interdisciplinar mediante la realización de proyectos que integran saberes de distintas áreas. Cada edición gira en torno a una temática anual que sirve como punto de partida común para el trabajo conjunto del alumnado.

El certamen busca que los estudiantes comprendan cómo las distintas disciplinas se complementan para analizar, representar o transformar la realidad.

Modalidad

Convocatoria asíncrona. La participación es por equipos de tres a seis alumnos. Cada grupo desarrolla un proyecto que relacione al menos dos materias distintas y dé respuesta a la temática anual propuesta (por ejemplo: Fronteras, Identidad, Energía, Transformación, Equilibrio...).

Se permite el uso de tecnología e inteligencia artificial como apoyo creativo, analítico o de comunicación, siempre que se explique brevemente su función.

Formato de presentación

El producto final es libre y puede adoptar cualquier forma (instalación, obra artística, vídeo, experimento, exposición digital, investigación aplicada, performance, etc.).

Debe incluir una memoria o presentación complementaria que explique el propósito del proyecto, las disciplinas implicadas, la metodología y una breve reflexión sobre el proceso y el aprendizaje.

Esa documentación puede presentarse como texto, vídeo, infografía, podcast o exposición grabada.

Objetivos

- Fomentar la colaboración y el aprendizaje interdisciplinar.
- Desarrollar el pensamiento crítico, creativo y ético.
- Impulsar el uso significativo y reflexivo de la tecnología y la IA.
- Reforzar la comunicación, la organización y la autonomía de los equipos.
- Favorecer la comprensión del conocimiento como red interconectada.

Criterios de valoración

- Integración auténtica de disciplinas y saberes.
- Coherencia conceptual y claridad del propósito.
- Originalidad y creatividad en la propuesta.
- Colaboración efectiva y equilibrio de roles.
- Calidad comunicativa del producto y de la documentación del proceso.

Finalidad educativa

IngenIA Nexus sintetiza el espíritu del programa: unir conocimiento, creatividad y colaboración. Permite al alumnado experimentar la interdependencia de las distintas áreas del saber y comprender cómo la tecnología, el arte y la reflexión pueden converger para crear algo significativo.

Sus proyectos se presentan en la muestra final IngenIA, que reúne las mejores obras de todos los certámenes del programa.

IngenIA Natura



Descripción

IngenIA Natura promueve la observación, la indagación científica y la reflexión ambiental mediante proyectos que conectan el conocimiento científico con los desafíos ecológicos y sostenibles del entorno. El alumnado analiza un fenómeno natural o un problema ambiental y comunica sus conclusiones de manera rigurosa, creativa y comprensible.

Modalidad

Convocatoria asíncrona. La participación puede ser individual o en equipos de hasta cuatro alumnos. Cada grupo elige un tema dentro de una línea general anual (por ejemplo: agua, energía, biodiversidad, cambio climático, salud ambiental, contaminación). El trabajo puede incluir experimentación, investigación de campo, análisis de datos o revisión bibliográfica, con apoyo opcional de herramientas digitales o de inteligencia artificial.

Formato de presentación

El proyecto se presenta mediante un informe o producto digital (vídeo, póster, infografía o exposición grabada) que resuma el proceso de indagación, los resultados obtenidos y la interpretación científica.

Debe incluir una breve reflexión sobre el aprendizaje y sobre el papel de la tecnología o la IA en la investigación.

Objetivos

- Desarrollar la competencia científica y la curiosidad por el entorno.
- Promover el pensamiento crítico y el análisis basado en evidencias.
- Fomentar la comunicación clara y accesible de resultados científicos.
- Impulsar el compromiso con la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental.
- Integrar el uso ético y reflexivo de herramientas digitales e inteligencia artificial en la investigación.

Criterios de valoración

- Rigor en la metodología y coherencia del proceso de indagación.
- Claridad en la presentación de resultados y conclusiones.
- Conexión con el contexto ambiental o social.
- Originalidad y capacidad de comunicar ciencia de forma comprensible.
- Reflexión sobre el uso de herramientas tecnológicas o de IA.

Finalidad educativa

IngenIA Natura conecta el pensamiento científico con la acción consciente y responsable. Busca que el alumnado comprenda los procesos naturales, analice

críticamente los retos ambientales y comunique sus hallazgos con rigor, contribuyendo a una cultura de sostenibilidad y ciudadanía global.