



# PLAN DIGITAL

<b>CÓDIGO DE CENTRO</b>	37013341
<b>DENOMINACIÓN</b>	CENTRO INTEGRADO DE F. P. RÍO TORMES
<b>LOCALIDAD</b>	SALAMANCA
<b>PROVINCIA</b>	SALAMANCA
<b>CURSO ESCOLAR</b>	2021-2022

Programa financiado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR).

Programa financiado por la Unión Europea en el marco de dicho Mecanismo.

# ÍNDICE

ÍNDICE.....	2
A..... PROPÓSITOS Y METAS.	9
A.1. Breve descripción del contexto socioeducativo que enmarcan los propósitos y metas del plan TIC. ....	9
A.2. Trayectoria y proceso estratégico del centro para la definición del plan TIC. ....	11
A.3. Principios y propósitos que rigen el plan tecnológico de centro y la comunidad educativa desde las dimensiones educativa, organizativa y tecnológica. ....	17
MISIÓN - Nuestra labor fundamental es: .....	17
VISIÓN - Aspiramos a ser un centro que: .....	17
VALORES - Los valores que sostienen nuestro Plan TIC son: .....	17
A.4. Objetivos generales del plan TIC en las dimensiones educativa, organizativa y tecnológica. ....	18
A.5. Tiempo de aplicación y desarrollo del plan TIC en función de la evolución socioeducativa y tecnológica.....	21
B..... DEFINICIÓN DEL MARCO CONTEXTUAL. B.1. Gestión, organización y liderazgo.	22
•..... Estructuras y órganos de gestión del contexto tecnológico-educativo (coordinación, planificación, y gestión): funciones y tareas.....	22
•..... El plan TIC en relación con los documentos y planes instituciones (proyecto educativo, programaciones didácticas, reglamento de centro, planes de convivencia, plan de formación de centro, plan de acogida del profesorado al contexto tecnológico-didáctico, entre otros).....	23
•..Organización de la gestión de infraestructuras, recursos tecnológicos-didácticos, redes, servicios, acceso, uso y responsabilidades.....	25
•..... Estrategias de diagnóstico, evaluación, mejora continua e innovación de la integración de las TIC en los ámbitos educativo, organizativo y tecnológico. ....	26
B.2. Procesos de enseñanza y aprendizaje. ....	27
a) ..... Como objeto de aprendizaje: Conocer, utilizar y comprender las TIC. ....	27
b) ..... Como entorno para el aprendizaje: Definir un ambiente mediado con TIC. ....	27

c) ..... Como aprendizaje del medio: Adquisición de competencias digitales y su secuenciación. ....	28
d) Como medio para el acceso al aprendizaje: Medio para facilitar el aprendizaje y atención a la diversidad, la inclusión educativa, internacionalización y equidad educativa. ....	28
•.Criterios metodológicos y didácticos de centros para la adquisición de contenidos y el desarrollo de competencias digitales, desarrollo del pensamiento creativo, computacional y crítico.....	29
•..... Modelos didácticos y metodológicos de referencia en el uso de recursos y servicios digitales: principios, estrategias generales, criterios de flujo de enseñanza/aprendizaje con TIC (interacción educativa y cooperativa, espacios-tiempos presenciales y no presenciales y uso seguro).....	30
•Criterios de centro sobre la competencia digital (secuenciación de la competencia digital, estándares e indicadores de evaluación).....	31
•..... Criterios para la integración de las tecnologías y los recursos digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje.....	31
B.3. Formación y Desarrollo profesional. ....	33
•..... Procesos para la detección de las necesidades formativas del profesorado, la dinamización y la planificación de las actuaciones para el desarrollo de la competencia digital de los docentes y del personal no docente en función de las dimensiones educativas, tecnológica y organizativas.....	33
•. Estructuración del proceso formativo para integración curricular de las TIC en las áreas como objeto de aprendizaje, entorno para el aprendizaje, como medio y acceso al aprendizaje. ....	33
•...Organización y estructuración de los recursos tecnológicos para la dinamización de la formación del profesorado, la coordinación, la difusión profesional y la creación de materiales digitales. ....	35
B.4. Procesos de evaluación. ....	36
•.....Procesos educativos: .....	36
a) .....Criterios, estrategia e instrumentos para la evaluación de la competencia digital: Secuenciación, estándares e indicadores. ....	36
b) ... Criterios y estrategias para la evaluación en entornos digitales presenciales y no presenciales. ....	36
c) Valoración de los modelos y metodología de integración digital en los procesos de enseñanza. ....	37

• .....	Procesos organizativos:	
.....		37
a) Valoración y diagnóstico de los procesos organizativos de integración digital del centro. ....		37
b) .....	Instrumentos y estrategias.	
.....		38
• .....	Procesos tecnológicos:	
.....		38
a) .....	Criterios y estrategias para la valoración y diagnóstico de la estructura funcional de las tecnologías, redes y servicios (organizativas, interacción y educativos). ....	38
b) .....	Instrumentos y estrategias para la evaluación coherencia del contexto tecnológico y el contexto educativo. ....	38
B.5. Contenidos y currículos.....		39
• .....	Integración curricular de las TIC en las áreas:	
.....		39
a) .....	Como objeto de aprendizaje: Conocer, utilizar y comprender las TIC. ....	39
b) .....	Como aprendizaje del medio: Adquisición de competencias digitales. ....	39
c) Como medio para el acceso al aprendizaje: Medio para facilitar el aprendizaje y atención a la diversidad y equidad educativa. ....		39
• ..	Secuenciación de contenidos curriculares para la adquisición de la competencia digital. ....	40
• ..	Estructuración y acceso a los contenidos, recursos didácticos digitales y servicios para el aprendizaje. ....	40
B.6. Colaboración, trabajo en red e interacción social.....		41
• .....	Definición del contexto del entorno de colaboración y comunicación de la comunidad educativa (alumnado, profesorado, organización y comunidad educativa). ....	41
• ..	Estructura del flujo de interacción, colaboración y comunicación de la comunidad educativa.....	41
• .....	Criterios y protocolos de colaboración e interacción. ....	42
• .....	Diagnóstico y valoración de la estructura, la organización y los servicios de colaboración e interacción. ....	42

B.7. Infraestructura.....	43
•.....Descripción, categorización y organización de equipamiento y software según funcionalidad educativa, acceso, uso, configuración, mantenimiento y responsabilidades (de aula, de aulas móviles, de interacción grupal, de centro, entre otros).....	43
c) ..... Funcionalidad de acceso y uso didáctico. ....	44
d) ..... Mantenimiento y responsabilidades. ....	44
e) ..... Criterios descriptivos de seguridad. ....	44
•..... Definición, categorización y organización de redes y servicios de centro: .....	44
a) . Estructura de la red o redes de centro (red de alumnos, red administración...): funcionalidades, acceso y uso educativo.....	44
b) ..... Estructura tecnológica de las redes (redes inalámbricas, cableado...).....	45
c) ..... Mantenimiento y responsabilidades. ....	45
d) ..... Criterios organizativos y seguridad. ....	45
•..... Definición, categorización y organización de redes y servicios globales e institucionales: .....	45
•..... Documento y organización tecnológico de centros, redes y servicios. ....	47
• Planificación de equipamiento, organización, mantenimiento y gestión de equipos y servicios.....	47
•..... Valoración y diagnóstico de estructura, funcionamiento y su uso educativo. ....	47
B.8. Seguridad y confianza digital.....	48
•.. Estructura organizativa de seguridad y responsabilidad sobre la seguridad, datos personales, documentos institucionales y recursos de aprendizaje y enseñanza. .	48
•..... Descripción del contexto de almacenamiento y custodia de datos académicos, didácticos y documentales.....	48
•..... Estrategias de seguridad de servicios, redes y equipos. ....	49

•..... Actuaciones de formación y concienciación de usuarios de los servicios centro	49
• Criterios de evaluación de seguridad de datos, redes y servicios y su adecuación a la normativa de protección de datos y seguridad.	50
C..... DETERMINACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN	50
C.1. Objetivos del plan de acción.	50
a) .....Objetivos de dimensión educativa:	50
b) .....Objetivos de dimensión organizativa:	51
c) .....Objetivos de dimensión tecnológica:	51
C.2. Proceso de desarrollo del plan de acción.	51
• ..... Constitución comisión TIC:	51
a) .....Miembros integrantes.	51
b) ..... Funciones y tareas.	52
c) ..... Coordinación con la Comisión de Coordinación y Gestión del centro.	52
C.3. Tareas de temporalización de elaboración del plan de acción:	52
• ....Temporalización del proceso de elaboración, seguimiento y evaluación del Plan TIC.	52
• ..... Proceso de aprobación por los órganos competentes del centro.	52
Una vez elaborado o revisado el plan TIC del centro será aprobado por la CCG y el claustro de manera anual.	52
C.4. Difusión y dinamización del plan de acción:	52
• ..... Estrategias para la difusión plan TIC.	52
• .....Procesos para la dinamización del plan de acción.	53
• ..... Fomentar la participación e implicación en el mismo.	53

C.5. Plan de acción en las áreas: líneas de actuación:.....	53
D..... EVALUACIÓN DEL PLAN TIC.	
.....	54
D.1. Estrategias de seguimiento y evaluación del plan. ....	54
D.2. Instrumentos de seguimiento y diagnóstico del plan: .....	54
•..... Instrumentos de diagnóstico estandarizados.	
.....	54
•..... Sistemas de acreditación y diagnóstico.	
.....	54
•..... Auditorías internas o externo	
.....	54
D.3. Indicadores de evaluación del plan: .....	55
•..... Indicadores de la dimensión educativa, relacionados con las siguientes áreas:	
.....	55
a) ..... Procesos de enseñanza y aprendizaje (área 2).	
.....	55
b) ..... Procesos de evaluación (área 4).	
.....	55
c) ..... Contenidos y currículos (área 5).	
.....	55
a) ..... Gestión, organización y liderazgo (área 1).	
.....	55
b) ..... Formación y desarrollo profesional (área 3).	
.....	55
c) ..... Colaboración, trabajo en red e interacción social (área 6).	
.....	55
•..... Indicadores de la dimensión tecnológica:	
.....	55
a) ..... Infraestructura (área 7).	
.....	55
b) ..... Seguridad y confianza digital (área 8).	
.....	55
D.4. Evaluación respecto a la comunidad educativa: .....	55
•..... En relación al alumnado.	
.....	55

• .....	En relación al profesorado.	
.....		55
• .....	En relación al equipo directivo.	
.....		55
•.....	En relación al resto de usuarios (familias, proveedores y servicios, entre otros).	
.....		55
E. ....	PROPUESTAS DE MEJORA DEL PLAN TIC.	
.....		56
E.1.	Conclusiones de aplicación y desarrollo del plan.....	56
E.2.	Líneas de mejora detectadas para próximas revisiones. ....	56
E.3.	Estrategias de revisión y modificación del plan. ....	57
F. ....	APOYO DOCUMENTAL DE VERIFICACIÓN Y EVIDENCIAS DEL MARCO CON- TEXTUAL Y DE DESARROLLO DEL PLAN.....	57



## A. PROPÓSITOS Y METAS.

### A.1. Breve descripción del contexto socioeducativo que enmarcan los propósitos y metas del plan TIC.

El CIFP Río Tormes, es un Centro Integrado de Formación Profesional, que cuenta con un modelo de aseguramiento de la calidad a través de la **certificación por AENOR** en la norma **ISO 9001 desde hace 12 años** (Orden PAT/363/2004, de 4 de marzo que autoriza al Centro la implantación de la norma ISO 9001. Por ello, la **mejora continua** es una de las guías de actuación del centro a lo largo de todos estos años en los que tenemos implantada la certificación de calidad. El **camino a la excelencia** es una de las máximas de los sistemas de calidad, por lo que cada curso nuestro centro se marca acciones encaminadas a conseguirla. Entre esas acciones se encuentran las encaminadas a conseguir una **competencia TIC** de nuestro profesorado y alumnado acorde a los requerimientos laborales y sociales del siglo XXI, sobre todo por el **perfil tecnológico de los ciclos formativos** que se imparten.



- El **uso de las TIC impregna todas las enseñanzas** que se imparten en este centro: Por un lado, en las aulas técnicas de los **ciclos de Electricidad y Electrónica** se utilizan los equipos informáticos para impartir contenidos propios de los módulos como en **técnicas y proceso de montaje y mantenimiento de redes informáticas, reparación de ordenadores, montaje de instalaciones de telefonía VOIP, Redes WIFI, programación de autómatas**, etc.
- Por otro lado, en otros módulos se requiere el uso de **software específico de simulación, diseño, domótica**, etc.
- Por su parte, tanto las empresas de **Climatización y Refrigeración**, como las de **Electrónica y Electricidad**, tienen en las tecnologías de la información y las comunicaciones su razón de ser para responder a los requerimientos de la sociedad actual.
- La capacitación tecnológica de nuestro alumnado debe ir más allá de la mera capacitación en las TIC. La **industria de la automoción** y sus, cada vez más,

“**sistemas inteligentes**” en el diseño de los automóviles, nos obligan a dirigir los estudios de esta especialidad en este sentido.

La capacitación digital del alumnado se diseña en una doble vertiente: como profesionales en cada uno de los sectores relacionados con los Ciclos Formativos que impartimos y como ciudadanos que deben saber comunicarse y relacionarse en un entorno digital y conectado.

Dentro de este enfoque se encuentra también la necesidad de preparar y exigir a nuestro profesorado la utilización de las TIC en su docencia y quehaceres diarios. Por todo ello, el este debe desarrollar su nivel de competencia digital en todos los aspectos que recoge el **Marco Común de la Competencia Digital Docente**.

Además, a nivel organizativo, entre los objetivos estratégicos del nuevo equipo directivo la digitalización es uno de los más importantes. Este plan TIC supone uno de los principales instrumentos para lograr dicho objetivo.



*Ilustración 2. Áreas y alcance del Marco DigCompEdu ©Unión Europea (2017).*

## A.2. Trayectoria y proceso estratégico del centro para la definición del plan TIC.

El centro cuenta con más de 600 alumnos, (unos 80 de los cuales realizan sus estudios en modalidad de Formación Profesional On-line).

Los Ciclos Formativos que se imparten en el centro agrupados por familias profesionales son:

### **Familia Profesional de Transporte y Mantenimiento de Vehículos:**

- ☐ Ciclo Formativo de Grado Medio de Carrocería
- ☐ Ciclo Formativo de Grado Medio de Electromecánica de Vehículos Automóviles
- ☐ Ciclo Formativo de Grado Medio de Electromecánica de Maquinaria
- ☐ Ciclo Formativo de Grado Superior de Automoción

### **Familia Profesional de Electricidad y Electrónica:**

- ☐ Ciclo Formativo de Grado Medio de Instalaciones de Telecomunicaciones
- ☐ Ciclo Formativo de Grado Medio de Instalaciones Eléctricas y Automáticas
- ☐ Ciclo Formativo de Grado Superior de Mantenimiento Electrónico
- ☐ Ciclo Formativo de Grado Superior de Sistemas Electrónicos y Automatizados
- ☐ Formación Profesional Básica en Electricidad y Electrónica

### **Familia Profesional de Instalación y Mantenimiento:**

- ☐ Ciclo Formativo de Grado Medio de Instalaciones Frigoríficas y de Climatización
- ☐ Ciclo Formativo de Grado Superior de Prevención de Riesgos Profesionales.

Desde hace años, se ha realizado un esfuerzo muy importante en el centro por dotar del **equipamiento e infraestructura** necesaria para poder proporcionar una educación de calidad al alumnado en cuanto al aspecto TIC se refiere, por lo que el centro cuenta en la actualidad con:

- ☐ Página web propia actualizada y completa y en constante renovación y gran presencia en redes sociales: Twitter, Instagram y Facebook.
- ☐ Todo el centro dispone de conectividad WiFi 5G a disposición del profesorado y del alumnado a través del programa Escuelas Conectadas.

- ☐ El centro dispone también de conectividad cableada en todas sus dependencias.
- ☐ Salas de informática: 3 salas
- ☐ Más de 200 equipos informáticos
- ☐ Más de 20 equipos portátiles
- ☐ Todas las aulas están dotadas con proyector o pizarra digital interactiva, ordenador para el profesor y conexión a Internet.
- ☐ Impresoras 3D, Plotter de Vinilo y Cortadora Láser.
- ☐ Pantallas digitales Interactivas.
- ☐ Programas y equipamientos informáticos y tecnológico profesional propio de cada una de las especialidades impartidas en el centro.

Respecto a la **capacitación del profesorado y alumnado en competencia TIC** son varias las actuaciones realizadas a lo largo de estos últimos cursos.

- ☐ Desde **2014**, desarrollamos **planes bienales de formación del CFIE** con un **itinerario** específico de “**Formación TIC. Entornos virtuales de aprendizaje**” en el que se han desarrollado cursos sobre:
  - Herramientas de Google Drive
  - Redes sociales en educación
  - Video tutoriales y flipped classroom
  - Arduino y Rapsberry Pi.
  - Actualización sobre los recursos multimedia y vía web aplicados a la educación
  - Nuevas tecnologías y diagnosis para automoción
  - Brazo robótico
  - Diseño e impresión 3D
  - Diseño en TinkerCAD, Autocad, Freecad y Cura para impresión en 3D
  - Formación entorno Office 365
  - Uso educativo de plataforma Moodle
  - Uso de pantallas digitales
  - **Blog del Proyecto de centro “Coaching Río Tormes” premiado** por la Fundación Salamanca Ciudad de Cultura y Saberes

□ Durante el **curso 2015-2016** desarrollo del **Proyecto de Innovación Educativa** “Tormes Innova: una apuesta por la innovación en Formación Profesional” en el que estuvieron implicados la mayoría de ciclos formativos del centro para el desarrollo de proyectos relacionados con las tecnología en las distintas áreas como:

- Diseños y montajes robóticos
- Conducción de robot móviles mediante apps
- Radio definida por software (proyecto SDR)
- Control de temperatura de una máquina frigorífica con Arduino a través de internet
- Prácticas de electromagnetismo
- Durante el desarrollo de este proyecto, se habilitó una **Zona Maker** en el centro para que los alumnos pudieran realizar prácticas de **impresión y diseño 3D** y mostrar también sus trabajos.

- Participación en la **Europe Code Week 2015**
- Participación en la **European Robotic Week 2015**
- Presentación de experiencia en el **IV Encuentro de Buenas Prácticas TIC** en el Centro Internacional de Tecnologías Avanzadas.
- Participación del alumnado de Mantenimiento Electrónico en el encuentro nacional de desarrolladores tecnológicos **Hack for Good Salamanca** organizado por la Universidad de Salamanca con dos alumnos participantes en el proyecto ganador.
- Participación de dos alumnos de Mantenimiento Electrónico en el Encuentro **Startup Weekend Salamanca** con el desarrollo de una app móvil para personas de movilidad reducida siendo ganadores del primer premio, lo que les facilitó acudir al evento tecnológico europeo en **Berlín Startup Europe Summit**.
- Participación en **taller de impresión 3D** organizado por el espacio **CyL Digital**.

□ **Curso 2016-17:** alumno de Mantenimiento Electrónico **Primer Premio** en la convocatoria de los Premios de **Investigación e Innovación con alumnos** en Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional en el ámbito de la Comunidad de Castilla y León, correspondientes al curso 2016-17.

- Participación en el **proyecto Digitaliza ACCIÓN** (para el uso de las TIC en el aula) perteneciente a la convocatoria de la Consejería de Educación

OBSERVA\_ACCIÓN: Formación para el desarrollo profesional a través de la observación.

- Participación en el **Proyecto de Innovación Educativa (P.I.E.) 3D** convocado por la Consejería de Educación, para formar al profesorado en técnicas de impresión 3D
- Participación en **taller de impresión 3D** organizado por el espacio **CyL Digital**.

❑ **Curso 2017-18:** Participación en el **Proyecto de Innovación Educativa (P.I.E.) Explora** convocado por la Consejería de Educación, para formar al profesorado en técnicas de realidad virtual.

- Participación en el **Proyecto Aulas Conectadas** de la Consejería de Educación de CyL.
- **Curso 2017-18: Primer premio** en el **Concurso Regional Startinnova** con un desarrollo emprendedor para alumnos sobre **realidad virtual** aplicada a la formación de trabajadores.
- **Curso 2017-18: Alumnos ganadores** (tercer premio y premio especial) del hackaton para desarrolladores tecnológicos **Hack For Good Salamanca** organizado por la Universidad. Viajarán a Madrid al encuentro nacional.
- **Curso 2017-18: Alumnos ganadores** (2º premio) en el **hackaton** organizado por **IBM Cloud** y la Universidad de Salamanca.
- **Curso 2017-18:** Los alumnos de Mantenimiento Electrónico han desarrollado formación sobre **Arduino** para sus compañeros de otros ciclos formativos.
- **Curso 2017-18:** Presentación de 3 proyectos de alumnos a la convocatoria de Premios de **Investigación e Innovación con alumnos** en Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional en el ámbito de la Comunidad de Castilla y León, correspondientes al curso 2017-18:
  - Exoesqueleto Open Source para ayudar a personas con movilidad reducida.
  - Pulsera temporizador por vibración aplicada al deporte.
  - Sistema de detección por sensores de incendios forestales

❑ **Curso 2018-19:** Proyectos de **Aula Empresa** de contenido digital

- En la familia profesional de Transporte y Mantenimiento de Vehículos: Diagnóstico e Información Técnica de Mercedes Benz y Bosch

❑ **Curso 2019-20:**

- Finalistas **Proyecto Libera Maker** con robot de visión artificial.
- 3 proyectos **Aula Empresa** de contenido digital
- **Ganadores** del IV **Concurso Municipal** de Ideas Innovadoras para Centros Educativos por el desarrollo de la app "Salamanca Activa"
- **Proyecto seleccionado** en la convocatoria Talent Junior de la UPSA "Brazo robótico con **inteligencia artificial** contara la basuraleza"
- Alumno participante en la convocatoria **World Skills** en Kazan en la especialidad de Tecnología del Automóvil

❑ **Curso 20-21:**

- **5 Proyectos Aula Empresa**
- Ganadores del **Premio Transformación Digital** CyL Económica a la mejor iniciativa educativa
- **PIE Aprendizaje Basado en Retos:** Un equipo para cada situación

❑ **Curso 21-22:**

- Medalla de **oro Skills Castilla y León**. Especialidad Tecnología del Automóvil. Tipo de prueba: plataforma e-learning de simulación virtual para vehículos Electude.
- **PIE "Aprendizaje basado en retos:** un equipo para cada situación".
- Impartición por profesorado del centro del **curso de especialización en Ciberseguridad**.
- Curso de **formación en ciberseguridad** (40 horas) a 5 profesores del centro para la implantación del curso de especialización en Ciberseguridad.
- Certificado como **Centro de Excelencia de Alto Nivel**.
- Premio a la **mejor iniciativa educativa en los VI Premios de Transformación Digital de Castilla y León**.
- Realización de **5 proyectos Aula-Empresa** de contenido digital.
- Ganadores de la convocatoria de emprendimiento **StartInnova** por el proyecto de Realidad Virtual aplicado a terapias de Alzheimer Proyecto Mnemos

En todas estas actuaciones las TIC han tenido un papel preponderante como no podría ser de otra forma.





### A.3. Principios y propósitos que rigen el plan tecnológico de centro y la comunidad educativa desde las dimensiones educativa, organizativa y tecnológica.

Los principios y propósitos del Plan TIC del CIFP Río Tormes se alinean con la misión, la visión, los valores y la cultura de nuestro centro.

#### **MISIÓN** - *Nuestra labor fundamental es:*

- Utilizar la **tecnología al servicio de la calidad educativa** ofreciendo a nuestro alumnado una formación que responda a sus expectativas de inserción en el mercado laboral.
- Garantizar una formación en competencias que permita a los alumnos utilizar la **tecnología futura para poder seguir aprendiendo** a lo largo de toda la vida.
- Facilitar al profesorado los **recursos y medios digitales** necesarios en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Utilizar la tecnología como un **medio que favorezca la comunicación** y el **intercambio de conocimientos** entre los miembros de la comunidad educativa y el entorno.

#### **VISIÓN** - *Aspiramos a ser un centro que:*

- **Constituya un referente en la Formación Profesional y establezca redes de conocimiento con otros centros e instituciones.**
- **Participe en el progreso tecnológico a través de la colaboración técnica con las empresas, la formación de sus equipos humanos y la de futuros trabajadores.**
- **Fomente el autoempleo desarrollando la capacidad emprendedora del alumnado.**

#### **VALORES** - *Los valores que sostienen nuestro Plan TIC son:*

- Formar a nuestro alumnado en el **uso responsable y seguro** de la tecnología.
- Aprovechamiento de la tecnología en el **trabajo en equipo** como forma de enriquecimiento personal y profesional.
- Actitud de **aprendizaje permanente** que garantice su solvencia profesional.
- Utilizar las TIC con **espíritu crítico y creatividad**.

## A.4 Objetivos generales del plan TIC en las dimensiones educativa, organizativa y tecnológica.

El Plan TIC del CIFP Río Tormes desarrolla sus objetivos generales en 3 dimensiones: (desarrolladas en el punto C1 de este documento) y en el Excel de [Líneas de Actuación](#).

### Objetivos educativos. Profesorado:

- ★ **Impulsar** la formación y desarrollo de la **competencia digital de su profesorado** según el Marco #DigCompEdu tanto en el ámbito del compromiso profesional (área 1) como las competencias pedagógicas (áreas 2 a 4) a través del Plan bianual de Formación del Profesorado.
- ★ Promover la participación en **Planes de Innovación con otros centros** de base tecnológica y que promueva la interacción a través de las TIC.
- ★ Fomentar los **planes de innovación entre empresa-centro** para el desarrollo de la competencia digital del profesorado y el empoderamiento del alumnado al participar en proyectos profesionales.

### Objetivos educativos. Alumnado:

- ★ Con la integración de las TIC en el ámbito curricular, pretendemos que nuestros alumnos lleguen a ser capaces de:
- ★ Promover el desarrollo de **proyectos de innovación que** incluyan el desarrollo de competencias TIC.
- ★ Utilizar **programas y entornos** que faciliten su aprendizaje y favorezcan la **adquisición de habilidades, destrezas** y conocimientos, además de las comunes como ciudadanos en un futuro conectado, las propias del ámbito profesional que están cursando.
- ★ Utilizar los **recursos web** que el centro pone a su disposición (Moodle, Microsoft Teams, OneDrive, Sharepoint, etc) para establecer una vinculación educativa entre el profesor y el alumno.
- ★ Potenciar su **expresión y comunicación** con otros compañeros y compañeras a través de las herramientas web, dispositivos web y entornos conectados.

- ★ Desarrollar su **Entorno Personal de Aprendizaje** (PLE) para que puedan desarrollar la capacidad de seguir aprendiendo en un mundo globalizado y en red.
- ★ Formar en la gestión de su **identidad digital**.
- ★ Educar en el uso de la **netiqueta** o normas de comportamiento general en internet.
- ★ Despertar el interés y darles las pautas para acceder a la información precisa. Ayudarles a formarse como **curadores responsables y eficaces** de contenido en la red.
- ★ Desarrollar **capacidades transversales** como aprender a aprender, trabajo en equipo, resolución de problemas, etc, a través de medios digitales.
- ★ Desarrollar actitudes de **ciberseguridad** y derechos de autor en la web.
- ★ Respeto y cuidado del **material digital** a su disposición en el centro.

## Objetivos organizativos

- ★ Continuar y mejorar el nivel de **mantenimiento y actualización** de los equipamientos informáticos.
- ★ Mantener actualizado el **inventario** de los recursos TIC del centro.
- ★ Dotar de más **impresoras 3D** a las distintas familias profesionales.
- ★ Mejorar las conexiones de **redes wifi** para que sean accesibles desde cualquier punto del centro.
- ★ También a medio-largo plazo, implantar un sistema de **megafonía** a través de la red LAN y megafonía IP.
- ★ Continuar con el **proceso de digitalización de los formularios de calidad y secretaría virtual** que se viene desarrollando desde hace unos años.
- ★ Aumentar el número de **contenidos** que se facilitan al profesorado y al alumnado a través de la **vía digital** (entorno digital Educacyl).
- ★ Garantizar la **seguridad y privacidad**, de acuerdo a la ley de protección de datos.

## Objetivos tecnológicos

- ★ Dotar a todo el centro de equipos actualizados: ordenadores, preferiblemente portátiles, pizarras digitales interactivas... Aunque tenemos un Aula ATECA de Tecnología Aplicada, la idea es llevar la informática a las aulas y “quitar” las aulas de informática.

- ★ Mejorar la conectividad en todas las dependencias del centro que permita el acceso en cualquier momento y en cualquier sitio.
- ★ Al tratarse de un centro en el que los ciclos formativos tienen especiales necesidades relacionadas con la Industria 4.0 como por ejemplo la utilización de sistemas de realidad virtual y aumentada, sistemas ciber-físicos y robóticos, gemelos digitales, etc.

## A.5. Tiempo de aplicación y desarrollo del plan TIC en función de la evolución socioeducativa y tecnológica.

Las propuestas contenidas en este Plan, definidas en las Líneas de actuación están diseñadas para llevarse a cabo durante los 4 cursos que dura la Certificación CoDiCe TIC, este plan por tanto se ha diseñado como **estrategia TIC a 4 años**.

Por supuesto, se tendrá en cuenta la continua adaptación a la evolución de la tecnología en todos los aspectos relacionados con la Industria 4.0 y aquellos relacionados con los ciclos que se imparten en el centro, así como con las herramientas educativas digitales que surjan y puedan ser de interés.

Somos un centro innovador y nos gustan las nuevas tecnologías. Realizamos una vigilancia tecnológica permanente y adaptaremos el Plan TIC con las novedades que podamos ir incorporando.

Se continuarán organizando planes de formación en centro con la línea “Formación digital” como ya venimos haciendo en los últimos años.

## B. DEFINICIÓN DEL MARCO CONTEXTUAL.

### B.1. Gestión, organización y liderazgo.

- Estructuras y órganos de gestión del contexto tecnológico-educativo (coordinación, planificación, y gestión): funciones y tareas.

#### EQUIPO DIRECTIVO:

- El equipo directivo es el encargado de organizar el **entorno de comunicación digital** en el centro (canales de Teams, espacios en Sharepoint).
- El responsable de habilitar las **aulas Moodle** de los módulos cada curso junto con el coordinador TIC del centro.
- Responsable de la correcta **conectividad de Internet** en el centro.
- Dotar las aulas de los **recursos tecnológicos** adecuados.
- Impulsar el **plan de formación TIC** del centro
- Coordinar la **comisión TIC**.
- Liderar el impulso de las competencias digitales de la **Industria 4.0**
- Impulsar la **transformación de espacios y metodologías** que acompañan a la transformación digital.
- Proponer **estrategias** para que el profesorado utilice herramientas y procedimientos digitales en el aula.
- Continuar con el proceso de **digitalización documental** de los procesos de calidad y secretaría virtual.
- Impulsar la **colaboración** en proyectos digitales **con otros centros**.
- **Compromiso** con la implantación del **Plan TIC** en el centro.

#### COORDINADOR TIC:

- Facilitar el uso de los dispositivos digitales por el profesorado.
- Impulsar actividades que se realicen en el centro relativas al uso de estos medios.
- Llevar un control del estado de los dispositivos del centro.

### COMISIÓN TIC:

- Encargada del **seguimiento del cumplimiento del plan**.
- Elaboración de **indicadores** de logro del Plan.
- Impulso del **plan de formación** TIC del centro.
- Solución de **averías** directamente o con expertos externos.
- **Puesta a punto** de los equipos.
- **Propuesta de adquisición** de equipamientos tecnológicos.
- **Revisión de conexiones** de internet.

### RESPONSABLE #COMPDIGEDU:

- **Dinamizar la competencia digital del centro**.
- Difundir los objetivos del Marco de la Competencia Digital Docente entre el profesorado.
- Fomentar estrategias para desarrollar la competencia digital ciudadana del alumnado.

### • El plan TIC en relación con los documentos y planes institucionales.

- **Programación General Anual** (PGA). En la PGA se recogerán:
  - Los **objetivos** específicos relativos a las TIC para curso académico vigente.
  - Participación del profesorado del centro en **programas de innovación** educativa relacionados con las TIC.
- **Plan de Acción Tutorial**. En el PAT se recogerán las actividades propuestas desde el Dpto. de Orientación para reforzar la **competencia digital del alumnado** con organizaciones externas.
- **Propuesta Curricular de centro**. Dentro de los proyectos curriculares de Ciclo Formativo se recogerán las **indicaciones** generales de uso de las TIC en los módulos que lo componen.
- **Programaciones Didácticas**. Las programaciones didácticas cuentan con un **apartado específico** en el que se recoge el uso de las TIC en el desarrollo del módulo.

– **Plan de Formación de Centro.** El Plan de formación bienal recoge una **línea específica de formación TIC.**

– **Plan de Convivencia.** El plan de convivencia se recogerán pautas para el **uso responsable y respetuoso** de los dispositivos en el aula, los grupos de Whatsapp y redes sociales.

Podrá recoger formación específica al respecto tanto con personal del centro como con instituciones externas.

– **Plan de Acogida de la comunidad educativa.** Todos los cursos se realiza una **acogida al nuevo profesorado** con indicaciones precisas sobre el uso de Moodle y entorno Office 365 en el aula. Además, se da formación sobre instalación de programas de gestión educativa en casa y del sistema de comunicación digital a través de Teams.

Se forma sobre los procesos de calidad y los registros digitales que deben utilizarse. Para ello se les facilita un cuaderno del profesorado digital.

En la **acogida del alumnado** se forma en las herramientas digitales de comunicación y trabajo que van a utilizarse: Teams y Moodle.

– **Plan de Seguridad y Confianza Digital.** Al igual que recoge el [Plan de Seguridad y Confianza Digital de Castilla y León](#) nuestro objetivo es fomentar el uso seguro, crítico y responsable de las TIC entre los miembros de la comunidad educativa, en especial en el alumnado.

- Formar en el uso seguro de internet
- Informar de las situaciones de riesgo habituales al navegar por internet.
- Ayudar a crear una marca personal digital a los alumnos.
- Ayudarles a configurar su propio Entorno Personal de Aprendizaje
- Pautas para el uso de la netiqueta al relacionarse digitalmente con compañeros.
- Informar al profesorado de las medidas para la detección de ciberacoso.
- Promocionar el buen uso de las TIC mediante charlas o jornadas.
- Dinamizar el uso seguro de las TIC: cómo utilizar los dispositivos del centro, qué programas instalar, etc.
- Definir y aclarar la política BYOD (Bring Your Own Device).



- **Reglamento de Régimen Interior.** Recoger indicaciones para el uso correcto de la tecnología, redes sociales y navegación de la comunidad educativa y las sanciones en caso de conductas indebidas.
- **Organización de la gestión de infraestructuras, recursos tecnológicos-didácticos, redes, servicios, acceso, uso y responsabilidades.**
- **Órganos Internos:**
  - **Administración:** el personal de secretaría desarrolla todo el proceso de secretaría virtual en todo lo relacionado con matriculación, certificados, expedición de títulos y cualquier otro trámite administrativo.
  - **Equipo directivo:** el equipo directivo es el encargado de proveer de equipamiento digital adecuado en todas las aulas, implantar un sistema de internet de calidad en todo el centro (tanto por cable, como por wifi) y velar porque todo tenga un funcionamiento óptimo. Llevará a cabo las gestiones necesarias con las instituciones y empresas para la adquisición del material tecnológico necesario.
  - **Comisión TIC:** La comisión TIC establecerá los protocolos para conocer rápidamente una avería, se encargará de la puesta a punto de los equipos informáticos y redes. Establecerá las pautas para el uso correcto de los dispositivos que deberán ser conocidos por toda la comunidad educativa.
  - **Coordinador TIC:** Será la persona a la que se comunicará el fallo de funcionamiento de equipos o redes y propondrá la adquisición o mejora de equipamiento.
- **Órganos externos al centro:**
  - **Instituciones:** Los servicios informáticos de la **Dirección Provincial** y los de la **Consejería de Educación** serán los responsables del funcionamiento de los servidores centrales, actualización de los programas de gestión educativa y de los programas de comunicación y trabajo en el aula a través del Portal Educacyl. En concreto el C.A.U. (Centro de Atención al Usuario) será el responsable del funcionamiento de la red docente asociada al Programa Escuelas Conectadas.

- **Empresas privadas:** Prestarán los servicios y material según lo acordado en los contratos firmados.
- **Procesos, criterios y protocolos de integración de las TIC en los ámbitos de administración, gestión académica, interacción de la comunidad educativa y tecnológica del centro.**
  - **Administración y gestión:** La administración y gestión se realizará por los Programas IESFácil, IESMove , Peñalara Generador de Horarios y GECE.
  - **Interacción con la comunidad educativa:** Disponemos de la **página web** del centro, las **herramientas de comunicación institucionales** (correo de la Junta de Castilla y León, Office 365 y Moodle) y las **redes sociales** en Twitter, Facebook, Instagram y Youtube.
  - Tenemos un dominio propio [riotormes.com](http://riotormes.com) que utilizamos para comunicarnos con la comunidad educativa mediante cuentas asociadas a cada cargo y redirigidas a las cuentas personales de los usuarios.
- **Estrategias de diagnóstico, evaluación, mejora continua e innovación de la integración de las TIC en los ámbitos educativo, organizativo y tecnológico.**

Se ha utilizado la herramienta **SELFIE** como instrumento de evaluación de las TIC en los diferentes ámbitos. Los resultados se reflejan en el [anexo III](#). Además, utilizamos encuestas de satisfacción a final de curso en las que estamos incluyendo ítems asociados a las TIC.

## B.2. Procesos de enseñanza y aprendizaje.

- Proceso de integración didáctica de las TIC:

### a) Como objeto de aprendizaje: Conocer, utilizar y comprender las TIC.

En todas las **programaciones** de los módulos existe un **apartado TIC** con el siguiente formato, se pretende revisarlo y mejorarlo en los siguientes cursos:

#### **INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

- **Objetivos**
- **Contenidos vinculados con las TIC**
- **Metodología**
- **Evaluación**

En dicho apartado el profesorado refiere qué usa, con qué objetivo y cómo será evaluada la integración de las TIC en su respectiva programación. Al ser especialidades muy diversas y con tecnologías propias de cada ámbito, cada una de las programaciones hará una referencia específica al uso de las TIC en ese módulo concreto.

- En la **Familia Profesional de Transporte y Mantenimiento de Vehículos** la tecnología propia del sector del automóvil: Equipos de diagnosis, Electrónica del Automóvil, centralitas...
- En la **Familia de Electricidad-Electrónica**: aparatos de fibra óptica, diseño e impresión 3D, sistemas de domotización, CNC, cortadoras láser, energías renovables, realidad virtual-aumentada, entornos 360°.
- En la **Familia de Instalación y Mantenimiento** programas de diseño de proyectos de climatización y refrigeración, electrónica de sistemas de refrigeración, etc.

### b) Como entorno para el aprendizaje: Definir un ambiente mediado con TIC.

- El centro está definiendo una nueva política BYOD para el uso de dispositivos. Algunos de los módulos requieren **de programas informáticos muy avanzados** por lo que se permite y potencia que los alumnos traigan sus propios

dispositivos (ordenadores portátiles, tabletas) al aula para su utilización; pero es necesario definir uso adecuado de los dispositivos personales en todos los ámbitos.

- Todos los módulos deben tener sus **contenidos** compartidos de forma digital con el alumnado en el entorno de **herramientas Educacyl**.

- Se permite el uso de **dispositivos móviles y redes sociales** en el aula con una finalidad educativa. Cada profesor/a marcará las directrices para su correcta utilización.

### c) Como aprendizaje del medio: Adquisición de competencias digitales y su secuenciación.

Por la edad del alumnado (etapa post secundaria) y el desarrollo de su competencia digital previa es posible que el alumnado **aprenda de manera autónoma el manejo de programas educativos**, bajo una pautas orientativas y supervisión. El aprendizaje de herramientas TIC habituales como aplicaciones para crear portafolios, infografías, carteles, vídeos sencillos, por experiencia, son sencillos de asimilar por ellos.

En la tecnología más compleja, propia de cada área, es contenido curricular que se trata en los diferentes módulos según programación.

Se ha establecido que es necesario hacer una evaluación TIC inicial para los alumnos de nueva incorporación de forma que puedan definirse posibles necesidades de apoyo TIC.

### d) Como medio para el acceso al aprendizaje: Medio para facilitar el aprendizaje y atención a la diversidad, la inclusión educativa, internacionalización y equidad educativa.

En Formación Profesional, al ser una enseñanza post obligatoria, no hay plan de atención a la diversidad, sin embargo, utilizamos el Plan de Acción Tutorial y las programaciones didácticas para definir dicha atención a la diversidad. Las TIC son una herramienta adecuada para ayudar al alumnado con necesidades especiales tanto con deficiencias como con altas capacidades.

En el **Plan de Acción Tutorial** se recoge un apartado para los tutores en el que detalla las actuaciones para formar al alumnado en las herramientas del Portal

Educacyl y las pautas para el uso de dispositivos móviles en el aula y la política de BYOD.

El centro participa en el Programa **Erasmus+** y para ello utiliza las herramientas TIC necesarias en el proceso: información a través de web, formularios electrónicos, videollamadas, información en la nube... tanto con el Consorcio de Castilla y León como con otros organismos nacionales y extranjeros. También nos hemos incorporado recientemente a eTwinning.

Además, como Centro de Excelencia, forma parte de la **Red Europea de Centros de Excelencia** y participamos a través de herramientas TIC para la comunicación y trabajo a distancia.

- **Criterios metodológicos y didácticos de centros para la adquisición de contenidos y el desarrollo de competencias digitales, desarrollo del pensamiento creativo, computacional y crítico.**

El centro participa durante los cursos 2020-2021 y 2021- 2022 en el **Proyecto de Innovación Educativa** “Del problema al reto: un equipo para cada situación” como centro pionero en el proceso de transformación metodológica en Castilla y León donde la base es el **aprendizaje colaborativo**.

**La robótica**, la impresión 3D, Inteligencia Artificial y resto de tecnologías de la **Industria 4.0** son además contenidos curriculares de los módulos de varios Ciclos Formativos por lo que su enseñanza es obligatoria.

Las herramientas de ofimática que componen el paquete **Office 365** del Portal Educacyl son herramientas habituales de trabajo en las aulas.

Para el trabajo con información: **búsqueda, selección, filtrado y curación de contenidos** contamos con aulas que tienen equipos informáticos para el alumnado y, en el resto, disponen de sus propios dispositivos (BYOD).

En el **Aula ATECA**, se desarrollan los proyectos más avanzados tecnológicamente gracias a la tecnología con la que cuenta, como por ejemplo las gafas de RV y AR.

- Modelos didácticos y metodológicos de referencia en el uso de recursos y servicios digitales: principios, estrategias generales, criterios de flujo de enseñanza/aprendizaje con TIC (interacción educativa y cooperativa, espacios-tiempos presenciales y no presenciales y uso seguro).

El uso de las TIC en el centro tiene muchos aspectos a considerar:

- Para el aprendizaje cooperativo y colaborativo del alumnado el claustro utiliza fundamentalmente las herramientas digitales “oficiales” de la Junta de CyL: Microsoft Teams y Moodle, además de software específico en cada uno de los distintos módulos.
- Espacios y tiempos del uso de las TIC: Por ejemplo, un horario del empleo de las aulas informática por parte de las diferentes clases. Tiempos dedicados en las diferentes áreas al uso de las TIC.
- El centro utiliza las TIC en situaciones de educación no presencial.
- El centro incluirá contenidos sobre el uso seguro de las tecnologías en las programaciones.

El uso de las TIC en el centro se realiza de la siguiente forma:

- Para el **trabajo colaborativo**: Cada profesor/a crea el **grupo de Teams de clase**. En él habilita las vías para el trabajo colaborativo en el aula con diferentes posibilidades: canales por equipos, documentos compartidos en Sharepoint, material común en OneDrive o el blog de notas.

Otro profesorado utiliza **Moodle** y habilita los canales para el trabajo colaborativo en esta plataforma. Se deja libertad al claustro para utilizar Teams, Moodle o una combinación de ambas.

- Al existir bastantes espacios que cuentan con equipos informáticos, además de la cultura BYOD, las **aulas de informática** no tienen una demanda masiva y hay profesorado que la tiene asignada permanentemente en su horario.

Los huecos libres se gestionan previa solicitud en jefatura de estudios sobre el calendario de ocupación del aula.

- Las TIC se utilizan para la formación no presencial. En caso de alumnado confinado, por ejemplo, cada programación recoge cómo se va a seguir la

formación en remoto. El centro cuenta con un repositorio de **ordenadores portátiles** que se facilitan al profesorado para que imparta las **clases de forma híbrida** (presencial y on-line, en caso de alumnado confinado).

– El uso seguro de la tecnología en el aula se consigue a través de los perfiles oficiales: solo se utilizan las cuentas de correo educativas, toda la información, trabajos colaborativos, tareas... se realiza a través del portal Educacyl. Con Escuelas Conectadas, al conectarse a la red wifi del centro, se tiene un control sobre la navegación en internet del alumnado.

- **Criterios de centro sobre la competencia digital (secuenciación de la competencia digital, estándares e indicadores de evaluación).**

En la evaluación inicial que se hace con los primeros cursos al principio de cada curso se sondea el nivel de los alumnos en los 5 niveles de competencias utilizando el Marco europeo de competencias digitales (DIGCOMP):

1. Información
2. Comunicación y colaboración
3. Creación de contenidos
4. Seguridad
5. Resolución de problemas

Los tutores tienen en cuenta estos resultados para garantizar que los alumnos serán capaces de desarrollar estas competencias durante su formación. Si se detectan deficiencias se proponen apoyos personalizados.

En la mayor parte de los casos los alumnos por edad tienen adquiridas previamente las competencias digitales y estas son utilizadas y evaluadas por el profesorado tal y como se define en sus programaciones didácticas.

- **Criterios para la integración de las tecnologías y los recursos digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje.**

El centro dispone de una **Política BYOD**. El alumnado necesita dispositivos digitales para el trabajo diario en el aula y el centro no cuenta con equipos suficientes por lo que se permite el uso de los dispositivos del alumnado.

Las salas de informática se gestionan como se describe en el apartado de “Modelos didácticos” y el uso de teléfonos móviles en el aula solo está permitido para la realización de tareas académicas y bajo las indicaciones del docente.

La adquisición de programas atiende a las necesidades de cada módulo y a las posibilidades económicas del departamento: por ejemplo, la herramienta de **simulación de tecnología del Automóvil Electude** no dispone de ella todo el Ciclo, sino que la licencia permite el uso para el alumnado de los ciclos de Electromecánica de Vehículos Automóviles y Automoción.

Otras herramientas, como **Odoo**, para la gestión de logística de los talleres se están estableciendo contactos externos para su aprendizaje y desarrollo por el alumnado.

Las herramientas TIC de aula como **Genially, Popplet, Padlet, Canva...** se utilizan todas en su versión gratuita.

La elección de estas herramientas se ajusta a las necesidades formativas de cada módulo. Muy diversa en nuestro centro debido a la diversidad de ciclos formativos y tipo de módulos.

La decisión de compra o utilización de unas u otras herramientas se refleja en las actas de los departamentos y en las programaciones de los ciclos.

Siempre que resulta posible el centro apuesta por el Open Source y el software libre, evitando los programas con licencias y en prevención del uso de aplicaciones pirata.



### B.3. Formación y Desarrollo profesional.

- Procesos para la detección de las necesidades formativas del profesorado, la dinamización y la planificación de las actuaciones para el desarrollo de la competencia digital de los docentes y del personal no docente en función de las dimensiones educativas, tecnológica y organizativas.

Como herramienta de detección de la competencia digital del profesorado se ha utilizado la herramienta **SELFIE** y **SELFIE for teacher** se les ha ofrecido también utilizar **MENTEP**. Los datos obtenidos durante este curso de la evaluación **SELFIE** están en el [Anexo III](#).

Al existir un **Plan de Formación en centro**, el diseño del plan en la línea “Tecnologías de la Educación” se elabora a través de **consulta a** los diferentes **departamentos** y se elabora por la Comisión de Coordinación y Gestión por un periodo de dos cursos.

La coordinación de los diferentes grupos de trabajo y actividades formativas se realizan desde la **Jefatura Adjunta de Calidad e Innovación** y el **Coordinador de Formación**. La difusión, memorias y control de asistencia y actividades se realiza de forma coordinada.

El coordinador de Formación, además, informa puntualmente de la oferta formativa del **CFIE**. Existiendo un canal específico para este fin en Teams.

- Estructuración del proceso formativo para integración curricular de las TIC en las áreas como objeto de aprendizaje, entorno para el aprendizaje, como medio y acceso al aprendizaje.

El centro cuenta, desde hace años, con un Plan Bianual de Formación y un itinerario TIC concreto. Para el periodo 2021-2023 es el siguiente:

6. Itinerarios formativos		
<b>Itinerario 1</b>	<b>Título</b>	<b>ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE</b>
Actividades (más información al final del documento)		
	<b>Título</b>	<b>Modalidad</b>
		<b>Curso</b>
	USO DE PANTALLA DIGITAL INTERACTIVA y MANEJO DE APLICACIONES EN TEAMS	Grupo de Trabajo
		2021/2022
	APRENDIZAJE COOPERATIVO BASADO EN RETOS	Grupo de Trabajo
		2021/2022
	URGENCIAS SANITARIAS Y PRIMEROS AUXILIOS	Grupo de Trabajo
		2021/2022
	ACTUALIZACION DE CONTENIDOS MEDIANTE WEBINARS	Grupo de Trabajo
		2022/2023
	DIAGNOSIS AVANZADA DE VEHÍCULOS, EL OSCILOSCOPIO NOS PERMITE VER	Grupo de Trabajo
		2022/2023

  

<b>Itinerario 2</b>	<b>Título</b>	<b>METODOLOGIAS INNOVADORAS DE APRENDIZAJE</b>
Actividades (más información al final del documento)		
	<b>Título</b>	<b>Modalidad</b>
		<b>Curso</b>
	GESTION EMOCIONAL DE AULA	Grupo de Trabajo
		2022/2023
	CREACION DE BLOGS EDUCATIVOS	Grupo de Trabajo
		2022/2023
	COMO SACAR PARTIDO A UN AULA ATECA	Grupo de Trabajo
		2021/2022
	CREACION DE VÍDEOS, EDICIÓN Y MONTAJES	Grupo de Trabajo
		2021/2022
	USO DIDÁCTICO DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO EN TMV (SMARTH TWO	Grupo de Trabajo
		2021/2022

Muchos profesores realizan también formación fuera de este plan como por ejemplo la asistencia a los PIEs CREA o EXPLORA, aunque para el nivel del centro suelen quedarse cortos y por eso realizan también formaciones específicas para el profesorado de Formación Profesional o incluso del Ministerio de Educación y Formación Profesional que siempre llevan asociadas mejoras en las competencias TIC del profesorado.

- Estrategias de acogida y apoyo a la integración y adaptación del profesorado al contexto tecnológico-educativo del centro.

El centro cuenta con un Plan de Acogida para el nuevo profesorado que se realiza en el mes de septiembre una vez incorporados los nuevos profesores. En esta acogida realizada el equipo directivo, jefes de Departamento y coordinación TIC se dan las pautas para el uso de plataforma Moodle, entorno Office 365, canales digitales de comunicación y gestión digital del sistema de calidad y procesos. Se facilita un cuaderno del profesor digital con los registros necesarios para el funcionamiento como profesor/tutor.

- Organización y estructuración de los recursos tecnológicos para la dinamización de la formación del profesorado, la coordinación, la difusión profesional y la creación de materiales digitales.

La formación del **Plan de Formación** del centro se realiza de forma presencial. Generalmente, por **compañeros** del propio centro. En algún caso, por **expertos externos**. Sobre todo, de profesionales de empresas **proveedoras** de la tecnología. En los proyectos **Aula Empresa** la formación se produce en relación con las **empresas** participantes en los proyectos.

Medios tecnológicos propios del centro o del profesorado (portátiles, Arduino, placas, gafas 3D...). En caso de equipos de empresas, los facilitan ellas mismas. Los materiales creados por el profesorado se ponen a disposición de todo el profesorado. Gracias a las comunidades de aprendizaje que cada departamento tiene creadas con compañeros de la especialidad de otras provincias y comunidades estos son compartidos.

También participamos en el período 21-23 en 3 **Proyectos de Innovación del Ministerio de Educación** con centros y empresas de otras CCAA. Los materiales generados en dichos proyectos se pondrán a disposición de cualquier persona interesada:

1. **Circular FP**
2. **Animatronics vs CGI**: caracterización, modelado digital y robótica al servicio de los efectos especiales en el cine
3. Banco de recursos para el aprendizaje basado en retos **Form4te**

## B.4. Procesos de evaluación.

- Procesos educativos:

### a) Criterios, estrategia e instrumentos para la evaluación de la competencia digital: Secuenciación, estándares e indicadores.

- Para la evaluación del alumnado se utilizan las plataformas Teams y Moodle, además de otras herramientas digitales como Kahoot, Forms o portfolios digitales en diferentes soportes (Wix, Blogger, Sites o Wordpress). Elaboración de rúbricas en soportes digitales que son compartidas con el alumnado a través de las plataformas educativas.
- En los módulos en los que se está implantando el aprendizaje basado en retos existen mallas curriculares digitales con los resultados de aprendizaje previsto en cada reto.
- Evaluación del uso de las herramientas digitales y simuladores de los diferentes sectores relacionados: Ocrá ergonómica, Electude, Televés, CADeSimu, Proteus, Multisim, Odoo, PV Solar, etc.
- Valoración del uso de las herramientas TIC en los proyectos de innovación y emprendimiento.
- Integración de herramientas colaborativas (entrega de cuadernos digitales, canales en los diferentes equipos de Teams con el alumnado).

### b) Criterios y estrategias para la evaluación en entornos digitales presenciales y no presenciales.

El uso habitual de las plataformas educativas Teams y Moodle permite que se pueda realizar una evaluación del alumnado en entornos digitales, ya sea presenciales o no. Los contenidos, prácticas y pruebas de evaluación se encuentran en el entorno virtual de cada módulo lo que permite que la evaluación pueda realizarse de esta manera.

### c) Valoración de los modelos y metodología de integración digital en los procesos de enseñanza.

El equipo directivo ha apostado decididamente porque se trabajen las competencias digitales potenciando el uso de metodologías activas y colaborativas.

Por ej., el centro participa en el Proyecto de Innovación Educativa “Del problema al reto” con la intención de implantar la metodología de aprendizaje por retos, en el que las herramientas cooperativas y cooperativas juegan un papel fundamental.

Además, el profesorado utiliza metodologías activas de aprendizaje para el desarrollo de las competencias del alumnado.

Para la evaluación de la práctica docente se realiza una encuesta a todo el alumnado de cada uno de sus profesores. Queda pendiente la creación de un apartado específico sobre las TIC en la encuesta de satisfacción.

#### Criterios y estrategias para la evaluación y análisis de los aprendizajes con tecnologías digitales.

El profesorado utiliza como herramientas digitales de evaluación el aula Moodle y/o la plataforma Teams, hojas de seguimiento de las programaciones en Excel, equipos y programas digitales específicos de cada una de las especialidades que permiten obtener indicadores de los aprendizajes con las respectivas tecnologías digitales.

Por ejemplo, Electude permite obtener estadísticas de las secuencias de aprendizaje de los alumnos de los ciclos de Automoción.

#### • Procesos organizativos:

##### a) Valoración y diagnóstico de los procesos organizativos de integración digital del centro.

El centro evalúa las TIC en los procesos organizativos:

- Comunicación e interacción:
- ✓ Entre el profesorado del centro
- ✓ Entre el centro y las familias
- ✓ Entre el centro y agentes externos o instituciones

- Gestión y administración: por ejemplo, secretaria virtual

El profesorado realiza una **encuesta** final de curso para valorar el proceso de comunicación interna del centro. Además, en el **Comité de Calidad** se examina, anualmente, el proceso de comunicación del centro con todos los agentes internos y externos implicados proponiendo las acciones de mejora pertinentes. En la encuesta de satisfacción del profesorado se evalúa el grado de satisfacción con el funcionamiento de secretaría. El **personal de secretaría** también realiza una encuesta de satisfacción.

#### b) Instrumentos y estrategias.

La evaluación por el profesorado se realiza en el mes de mayo, generalmente, previo a las auditorías interna y externa a través de una encuesta a través de un formulario, evidentemente mediante el uso de herramientas digitales.

La evaluación por el personal de secretaría también se realiza de esta forma. El Comité de Calidad (equipo directivo y jefes de departamento) realiza la evaluación previa a las auditorías. Su análisis es evaluado por **AENOR**: tanto el funcionamiento como el plan de acción de las propuestas de mejora.

#### • Procesos tecnológicos:

##### a) Criterios y estrategias para la valoración y diagnóstico de la estructura funcional de las tecnologías, redes y servicios (organizativas, interacción y educativos).

Al principio de cada curso la comisión TIC hace un análisis de los sistemas digitales a partir de los informes elaborados por los departamentos en cuanto a la estructura tecnológica se adecua a lo que necesitamos o utilizamos y el equipo decide las prioridades de compra y/o actualización de los equipos.

##### b) Instrumentos y estrategias para la evaluación coherencia del contexto tecnológico y el contexto educativo.

En el DAFO que se utiliza anualmente para la revisión de la programación general anual y también en el proyecto funcional del centro se recoge la planificación estratégica del equipo directivo tras el análisis del contexto tecnológico de los sectores productivos relacionados y la adecuación de la

tecnología y procesos necesarios para la formación óptima del alumnado de los diferentes ciclos formativos.

## B.5. Contenidos y currículos.

- **Integración curricular de las TIC en las áreas:**

Todas las programaciones didácticas recogen un apartado concreto en el que se recoge el uso de las TIC en cada uno de los módulos tal y como ya hemos comentado anteriormente. Los jefes de departamento y luego el jefe de estudios velan por su correcto cumplimiento.

**a) Como objeto de aprendizaje: Conocer, utilizar y comprender las TIC.**

Como criterio general de centro, en todos los módulos se utiliza la plataforma Moodle y/o la plataforma Teams y herramientas Office 365 en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El uso de las TIC en este caso es instrumental.

En cada una de las programaciones se recoge el aprendizaje, uso y evaluación de las tecnologías específicas de cada sector.

**b) Como aprendizaje del medio: Adquisición de competencias digitales.**

En cada una de las programaciones se recoge el aprendizaje, uso y evaluación de las tecnologías específicas de cada sector que requieren la adquisición de las competencias digitales.

**c) Como medio para el acceso al aprendizaje: Medio para facilitar el aprendizaje y atención a la diversidad y equidad educativa.**

El uso de plataformas como Moodle y Teams permite diseñar actividades de aprendizaje para que cada alumno aprenda a su ritmo y evidencie la adquisición de sus aprendizajes. El profesorado incluye actividades tanto de refuerzo y recuperación como de ampliación para el alumnado con mayores capacidades, atendiendo así a la diversidad y equidad educativa.



- **Secuenciación de contenidos curriculares para la adquisición de la competencia digital.**

El currículo de cada uno de los ciclos formativos recoge las tecnologías propias de ese ámbito y las programaciones didácticas se realiza la concreción curricular de centro y aula de los mismas.

El alumnado va adquiriendo las competencias digitales mediante el uso de las herramientas propias de cada ciclo.

- **Estructuración y acceso a los contenidos, recursos didácticos digitales y servicios para el aprendizaje.**

Las diferentes especialidades de Formación Profesional comparten los recursos tecnológicos de enseñanza-aprendizaje (tanto propios como de empresas) a través de los espacios creados por cada uno de los departamentos: canales de Teams, carpetas compartidas en la nube, servidores.

El alumnado puede acceder a los cursos asociados a cada módulo en el Aula Virtual de EducaCyL o a los contenidos compartidos por el profesorado en el equipo de Teams correspondiente con sus datos personales de acceso, lo que además permite un rastreo de su secuencia de aprendizaje al profesorado.

Algunos departamentos comparten las actividades elaboradas, por ejemplo, FOL tanto por repositorios como CROL como por RR.SS.

Se programan actividades complementarias y extraescolares por los diferentes departamentos encaminadas al conocimiento y práctica de actividades tecnológicas (por ejemplo, participación en hackatones, en convocatorias de proyectos de innovación, visitas a empresas de Parques Tecnológicos, etc.)

Por ejemplo, recientemente se ha ofrecido una charla sobre criptomonedas o se participa periódicamente en concursos de innovación dónde la utilización de las TICs es esencial como los premios de Transformación Digital de la revista Castilla y León Económica.

Para la difusión de los recursos didácticos propios podemos destacar el uso que se hace desde el centro de las RRSS, así como los blog y canales de Youtube de algunos profesores que figuran en anexo aparte.



## B.6. Colaboración, trabajo en red e interacción social.

- Definición del contexto del entorno de colaboración y comunicación de la comunidad educativa (alumnado, profesorado, organización y comunidad educativa).

Herramientas que dispone el centro para la colaboración y comunicación de la comunidad educativa:

- Toda la información generada en el Centro Educativo se comparte a través de la herramienta Microsoft SharePoint.
- El sitio web del centro se utiliza como tablón de anuncios para publicar información útil para toda la comunidad educativa y para la sociedad. Incluye una sección de secretaría virtual que permite que alumnos y profesores realicen muchos de los trámites habituales: <https://www.riotormes.com/secretaria/tramitacion-de-documentacion>
- Toda la comunidad educativa trabaja habitualmente con el entorno virtual de la Consejería de Educación para la comunicación interna y gestión de aula y grupos de trabajo. Plataforma Moodle, grupos y canales de Teams. Tanto presencial como en remota.
- En algunos módulos, especialmente asociados al departamento de FOL los alumnos utilizan y elaboran blogs educativos, páginas webs de proyectos, portfolios docentes y de alumnado.
- Las redes sociales se utilizan no solo para difundir las actividades del centro, sino que en ocasiones forman parte también del proceso de enseñanza aprendizaje. El centro tiene presencia en Twitter (@rio\_tormes), Instagram (@cifp\_riotormes), página en Facebook ([Centro Integrado de Formación Profesional Río Tormes](#)) y canal Youtube ([canal CIFP Río Tormes](#)).

- Estructura del flujo de interacción, colaboración y comunicación de la comunidad educativa.

Flujo de comunicación. Herramientas:

- **Profesor-Profesor:** equipos, canales y chat de Teams, correo electrónico y grupos de WhatsApp, habitualmente de departamento o Equipos Educativos.

- **Profesor-Alumno:** Plataforma Moodle, equipos, canales y chat de Teams, correo electrónico y, en algunos casos, grupos de WhatsApp.
- **Equipo directivo-profesor:** equipos, canales y chat de Teams, correo electrónico y grupos de WhatsApp.
- **Centro-padres:** correo electrónico y teléfono.
- **Centro-instituciones:** Correo electrónico, plataformas virtuales de la Consejería, grupos de Teams, videollamadas.

- **Criterios y protocolos de colaboración e interacción.**

Reglas de **netiqueta** en el uso del lenguaje en cualquiera de las comunicaciones digitales y con cualquier tipo de destinatario.

Se intenta respetar el envío de información en horarios de apertura del centro (centro abierto entre las 8,00 y las 22 horas) al profesorado a través de canales digitales.

Se realiza un **protocolo de acogida al profesorado** con información de funcionamiento en el apartado TIC.

Se dan pautas a los tutores desde jefatura y orientación para la acogida al alumnado con información de funcionamiento de las herramientas virtuales de enseñanza-aprendizaje.

- **Diagnóstico y valoración de la estructura, la organización y los servicios de colaboración e interacción.**

Evaluación de las herramientas y procesos del trabajo en red, redes sociales, colaboración e interacción social.

A través de las encuestas de satisfacción del alumnado, profesorado, PAS, auditoría interna y externa se evalúa el grado de satisfacción con el proceso de comunicación virtual existente.

A través de la métrica de los impactos de publicaciones en las redes sociales y las interacciones que se establecen gracias a la presencia en las redes medimos la eficacia de este tipo de comunicación externa.

## B.7. Infraestructura.

- Descripción, categorización y organización de equipamiento y software según funcionalidad educativa, acceso, uso, configuración, mantenimiento y responsabilidades (de aula, de aulas móviles, de interacción grupal, de centro, entre otros).

El centro dispone de un amplio parque de ordenadores repartidos por muchas aulas y talleres. A parte de los ordenadores del profesor e impresora, en casi todas las aulas y talleres se dispone de equipos informáticos para el alumnado todos ellos conectados en red por cable o mediante la conexión WiFi de Escuelas Conectadas. Todos los equipos disponen de sistemas operativos Windows y algunos para prácticas también Linux, y en ellos se utiliza la suite de ofimática de Microsoft Office 365. A mayores en cada aula o taller los equipos utilizan software específico asociado a los módulos que allí se imparten.

- Definición, clasificación y estructuración de redes y servicios de aula y entornos directos de aprendizaje

a) El centro dispone de varias Aulas de Informática y de un Aula de Tecnología Aplicada que incluye un espacio Maker, si bien dentro de la estrategia del centro está el **llevar la informática a todas las aulas y “eliminar” las aulas de informática** como tal.

b) Estructura tecnológica y funcional.

El centro está completamente cableado, normalmente llegan 2 tomas de red a cada estancia desde un rack centralizado en la primera planta en el que se ubica el router de fibra óptica y la electrónica de red para el cableado estructurado. Además, recientemente se ha implantado a nivel WiFi el programa de Escuelas Conectadas. Se han instalado más de 50 puntos de acceso sobre 3 nuevos racks, en espera de añadir la red cableada al mencionado programa. Paulatinamente se han ido retirando los routers WiFi que daban servicio a diferentes zonas del centro para mejorar la seguridad del mismo.

### c) Funcionalidad de acceso y uso didáctico.

El acceso es automático, basta con conectar el equipo en cualquier punto de red. La conexión a la WiFi de Escuelas Conectadas sí que exige la utilización del nombre de usuario y contraseña de EducaCyL. Cuando la red cableada se añada al programa de Escuelas Conectadas la idea es que para mejorar la seguridad y trazabilidad en el uso de los equipos deberá hacerse de igual forma.

### d) Mantenimiento y responsabilidades.

El mantenimiento básico e inmediato de los equipos lo realiza el coordinador TIC del centro con la ayuda fundamentalmente de los compañeros de la familia de Electricidad-Electrónica.

### e) Criterios descriptivos de seguridad.

Está previsto incorporar a todos los equipos al sistema administrado por la red de Escuelas Conectadas mediante el cual los usuarios y usuarias podrán acceder a los equipos utilizando sus usuarios y contraseñas de EducaCyL. Se están definiendo unas normas de uso generales para todos los usuarios.

No está permitida la instalación de aplicaciones en los equipos del centro sin la supervisión del coordinador TIC salvo en los equipos destinados a prácticas.

## • Definición, categorización y organización de redes y servicios de centro:

### a) Estructura de la red o redes de centro (red de alumnos, red administración...): funcionalidades, acceso y uso educativo.

Actualmente las redes del centro son 3: la red WiFi del programa Escuelas Conectadas, la red docente con conexión por fibra de Movistar y la red administrativa que interconecta a los equipos de los miembros del equipo directivo con la infraestructura de la Dirección Provincial.

La red de Escuelas Conectadas exige el acceso como usuarios del portal de Educación. Las redes docente y administrativa no requieren dicho acceso, aunque se está considerando la opción de convertir la red docente en una red administrada hasta que se migre totalmente al programa de Escuelas Conectadas.

## b) Estructura tecnológica de las redes (redes inalámbricas, cableado...).

La red WiFi de Escuelas Conectadas está disponible en todas las dependencias del centro, incluidas todos los espacios docentes y no docentes y los talleres.

El acceso desde fuera del recinto educativo, por ejemplo para acceder a IESFacil únicamente puede hacerse mediante el acceso a la VPN de la Junta de Castilla y León mediante el uso del software FortiClient.

## c) Mantenimiento y responsabilidades.

El mantenimiento de la red WiFi de Escuelas Conectadas depende del CAU de EducaCyL. El centro se hace cargo del mantenimiento de la red cableada. Anteriormente dicho mantenimiento lo realizaba una empresa externa, actualmente lo realiza el profesorado del departamento de Electricidad- Electrónica coordinado por el coordinador TIC.

## d) Criterios organizativos y seguridad.

El acceso a las aplicaciones docentes como IESFácil, IESMove e IESFacil requiere de contraseñas, al igual que la utilización de las plataformas Office, Teams o Moodle.

El uso de las aulas de informática es controlado por los profesores en el aula y las necesidades de mantenimiento o incidentes de seguridad serán informados mediante un formulario o de viva voz al coordinador TIC. El mal uso de los equipos informáticos será sancionado siguiendo el Reglamento de Régimen Interior.

## • Definición, categorización y organización de redes y servicios globales e institucionales:

### a) Definición, estructuración y funcionalidades, acceso, uso educativo y comunicación.

El profesorado utiliza habitualmente Microsoft OneDrive como repositorio para la información docente. También se utilizan Microsoft Teams y la plataforma Moodle de EducaCyl en la que se almacenan los archivos relativos a las actividades de los docentes y alumnado.

Algunos departamentos disponen además de un NAS con documentación didáctica disponible para profesorado y en algunos casos alumnado.

En administración, para la gestión documental se emplean tanto OneDrive como Sharepoint como Intranet del centro con las ventajas que esta supone.

#### b) Estructura tecnológica y funcional.

El CIFP Río Tormes dispone en estos momentos de 3 redes distintas: la red WiFi de Escuelas Conectadas, disponible en todas las dependencias del centro. La red administrativa cuya gestión depende directamente de la Dirección Provincial. Y de una red cableada con acceso a Internet por fibra de la que el centro ya disponía antes de implementar la red de Escuelas Conectadas. De esta última se han ido retirando los puntos WiFi salvo aquellos imprescindibles para temas de prácticas. Ha de tenerse en cuenta que en el centro se estudian los ciclos de Instalaciones de Telecomunicaciones o Mantenimiento Electrónico, por lo que se necesita dicha conectividad para realizar prácticas docentes.

#### c) Mantenimiento y responsabilidades.

Como ya hemos mencionado antes la existencia de dichas redes requiere una compleja gestión de mantenimiento. La red de Escuelas Conectadas es gestionada por el CAU de la Consejería, la red administrativa de la unidad técnica de la Dirección Provincial y la red docente del centro cuya administración la lleva a cabo el coordinador TIC al igual que el mantenimiento de los equipos docentes del centro. El responsable último de todas las redes y equipos es el director del centro si bien la gestión de las compras depende del secretario.

#### d) Criterios organizativos y seguridad.

El coordinador TIC se encarga de la gestión de los equipos. Algunos equipos los de las aulas de informática están congelados, la gestión de contraseñas y usuarios depende de este.

Las normas de utilización de los equipos son aprobadas por la comisión de coordinación TIC y son de aplicación general en todo el centro.

Para mejorar la seguridad se implementó un sistema de división de la red en redes privadas virtuales que segmenta la red de forma lógica y mejora la

disponibilidad de la misma para que un equipo que pueda fallar no penalice el rendimiento global de la red completa.

- **Documento y organización tecnológico de centros, redes y servicios.**

Recientemente los técnicos de la Dirección Provincial han estado actualizando el mapa de red del centro y etiquetando todas las tomas y equipos. Hemos pedido a los responsables de la unidad técnica el mapa de red completo. En dirección se dispone de algunos esquemas generales de la red docente y de un mapa de la red administrativa. También disponemos de información de los rack y puntos de red de Escuelas Conectadas.

- **Planificación de equipamiento, organización, mantenimiento y gestión de equipos y servicios.**

El centro cuenta con un plan para la adquisición, renovación y actualización tecnológica. A pesar de que no tenemos independencia para la adquisición de equipos gracias a la colaboración de distintas empresas y a la ayuda de los alumnos y profesores conseguimos reciclar, reparar y mantener en funcionamiento equipos donados por estas.

Además, el centro cuenta con un Plan de reciclaje y una herramienta informática para el registro de incidencias que luego gestionará el coordinador TIC.

- **Valoración y diagnóstico de estructura, funcionamiento y su uso educativo.**

El centro tiene criterios consensuados para evaluar la organización del equipamiento, el software y las redes. Es potestad de la comisión TIC decidir la renovación del equipamiento de las aulas del centro.



## B.8. Seguridad y confianza digital.

- Estructura organizativa de seguridad y responsabilidad sobre la seguridad, datos personales, documentos institucionales y recursos de aprendizaje y enseñanza.

Basándonos en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y en la Instrucción de la Dirección General de centros, planificación y ordenación educativa sobre el tratamiento de datos de imagen-voz de alumnos en centros docentes de titularidad pública de Castilla y León (Instrucción del 2020/09/15), el director es el responsable de los datos institucionales y en dicho reglamento se define quienes son los responsables de los datos personales necesarios para la labor docente, y cuáles son los mecanismos de custodia o de protección de los mismos (por ejemplo, cómo mantengo la seguridad del dispositivo donde recojo los datos de mis alumnos).

- Descripción del contexto de almacenamiento y custodia de datos académicos, didácticos y documentales.

Los datos académicos de los alumnos se almacenan en el servidor del IES2000 situado en la secretaría del centro. La copia de seguridad de los mismos depende de la Dirección Provincial.

El centro utiliza además las aplicaciones IESFácil e IESMove, el mismo servidor de IES2000 ejecuta también la aplicación de IESFácil. La aplicación IESMove utiliza los servidores de la empresa IESFácil, con la que se tiene firmado el correspondiente acuerdo que se renueva de forma anual.

Los profesores pueden usar tanto IESFácil desde sus equipos domésticos como en el aula, utilizando la VPN de Educación, como IESMove en sus propios dispositivos móviles. En este último caso es responsabilidad de ellos el uso responsable y seguro de dicha aplicación.

La información de secretaría y administración está albergada en los servidores de la Junta de CyL a través de OneDrive, si bien se dispone también de copia



de parte de la información en los propios equipos de la red administrativa. La información se está organizando todo lo posible desde la dirección del centro.

- **Estrategias de seguridad de servicios, redes y equipos.**

La red WiFi de Escuelas Conectadas es administrada y está previsto hacer que todos los equipos que accedan a través de ella lo hagan de forma administrada también. La red cableada utiliza filtros de seguridad y está gestionada a través de un router microtik. Los aspectos técnicos sobre gestión de contraseñas, la configuración de diferentes usuarios, la actualización de los equipos, la utilización de antivirus son responsabilidad del coordinador TIC.

Otro aspecto que intentaremos tratar en la comisión TIC son los procedimientos de actuación para la resolución de incidencias relativas a la protección de la seguridad de los servicios, redes globales e internas, la información y la convivencia en red; así como si tiene establecidos procedimientos para el registro de incidencias de seguridad digital y si recoge en el Reglamento de Régimen Interno medidas y actuaciones en caso de un incidente.

- **Actuaciones de formación y concienciación de usuarios de los servicios centro**

Aún no se tiene establecido un procedimiento para informar, concienciar e integrar en el proceso educativo criterios sobre la propiedad intelectual, derechos de autor y propiedad industrial a la comunidad educativa; pero sí que las conserjes están informadas de que no se pueden hacer fotocopias de libros completos y se anima a que el profesorado utilice únicamente software con licencia si se dispone de esta o software Open Source. En los últimos años se ha ido mejorando mucho en este sentido, ya que el profesorado dispone de las licencias de software proporcionadas por la Junta y además se han ido migrando a aplicaciones Open Source.

En los cursos de formación TIC del profesorado se incluyen los aspectos asociados a la concienciación sobre el uso seguro de los equipos, redes y servicios para toda la comunidad educativa, aunque debemos estructurar mejor este punto. La cuestión pendiente es sistematizar el proceso.

El centro ha impartido un curso de Ciberseguridad en Tecnologías de Entornos de la Operación y para ello 5 profesores se prepararon formándose en ciberseguridad. Otros cuantos realizaron un segundo curso de ciberseguridad avanzada.

Faltaría sistematizar la participación en iniciativas o proyectos sobre seguridad y confianza digital para todo el profesorado.

- **Criterios de evaluación de seguridad de datos, redes y servicios y su adecuación a la normativa de protección de datos y seguridad.**

En la Excel de [Líneas de Actuación](#), en el apartado correspondiente hemos definido algunos criterios consensuados para evaluar la seguridad de datos, redes y servicios y su adecuación a la normativa de protección de datos y seguridad.

## C. DETERMINACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN

### C.1. Objetivos del plan de acción.

El plan de acción de nuestro plan TIC se encamina a conseguir los objetivos estratégicos de digitalización del centro y los propósitos comentados en el Proyecto Educativo del Centro. Dichos objetivos se especifican en las tres dimensiones ya mencionadas: educativa, organizativa y tecnológica.

En el anexo en Excel [Plan de Acción](#) podemos ver el desarrollo de estos en detalle, organizados por objetivos, acciones, indicadores, recursos, responsables, temporalización...

#### a) Objetivos de dimensión educativa:

Logros y metas relativos a los procesos de enseñanza y aprendizaje, contenido y currículos, los procesos de evaluación y la organización didáctica y metodológica de los recursos y servicios digitales para el aprendizaje y la confianza digital.

1. Utilizar entornos virtuales y las TIC por parte del profesorado, para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje como una herramienta fundamental del trabajo personal y de aula.

2. Potenciar la creación y el uso compartido de materiales didácticos utilizando recursos digitales elaborados por el profesorado.
3. Favorecer la utilización de las TIC en los procesos de aprendizaje del alumnado empleando las herramientas digitales propias del sector productivo de cada uno de los Ciclos.
4. Fomentar la utilización responsable y segura de las TIC.

#### b) Objetivos de dimensión organizativa:

Logros y metas vinculados con la gestión y organización del centro educativo, prácticas de liderazgo y gobernanza, el desarrollo profesional y la colaboración, trabajo en red e interacción social.

1. Utilizar las tecnologías digitales para colaborar con otras instituciones.
2. Evaluar el progreso en materia de enseñanza y aprendizaje con tecnologías digitales.
3. Mejorar la web del centro incorporando noticias de la comunidad educativa además de las entradas de secretaría y seguimiento de las actuaciones en RR.SS.
4. Seguir estructurando toda la información de la Intranet corporativa

#### c) Objetivos de dimensión tecnológica:

Logros y metas con relación a las infraestructuras, tanto físicas como digitales de los centros, y todos los aspectos relacionados con la seguridad y confianza digital.

1. Mejorar el equipamiento e infraestructuras del centro.
2. Formar en aplicaciones y uso de las tecnologías digitales al profesorado.
3. Proporcionar asistencia técnica a los profesores y alumnos cuando tienen problemas digitales.
4. Mejorar la seguridad y la confianza digital en el uso de las TIC.

### C.2. Proceso de desarrollo del plan de acción.

#### • Constitución comisión TIC:

##### a) Miembros integrantes.

- El director del centro

- La jefa de estudios adjunta de Calidad e Innovación y responsable
- #CompDigEdu
- El coordinador TIC del centro
- El responsable de formación del centro
- Un representante por departamento de familia profesional

#### b) Funciones y tareas.

Para la elaboración, seguimiento, mejora y evaluación del Plan TIC del centro se constituye la comisión TIC del centro con fecha 15 de marzo del 2022.

La comisión TIC se encargará de elaborar el nuevo Plan, su seguimiento y evaluación periódicos.

#### c) Coordinación con la Comisión de Coordinación y Gestión del centro.

Con periodicidad al menos trimestral la comisión TIC se coordinará con la CCG, para informar o llevar a cabo cuantas cuestiones se consideren importantes.

### C.3. Tareas de temporalización de elaboración del plan de acción:

- Temporalización del proceso de elaboración, seguimiento y evaluación del Plan TIC.

El plan TIC será elaborado y revisado en reuniones periódicas de la comisión TIC. La comisión TIC se reunirá al menos una vez al trimestre.

- Proceso de aprobación por los órganos competentes del centro.

Una vez elaborado o revisado el plan TIC del centro será aprobado por la CCG y el claustro de manera anual.

### C.4. Difusión y dinamización del plan de acción:

- Estrategias para la difusión plan TIC.

Para la difusión el Plan TIC la comisión TIC y el director utilizarán Teams o el correo corporativo del centro para publicar cuantos anuncios se consideren de

interés. Los representantes de cada departamento harán llegar la información a los jefes de sus respectivos departamentos en las reuniones periódicas de estos.

- **Procesos para la dinamización del plan de acción.**

Están reflejados en la Excel de [Líneas de Actuación](#) y en el Excel [Plan de acción](#).

- **Fomentar la participación e implicación en el mismo.**

El claustro dispone de diferentes canales en Teams que además del canal “General” y los específicos para el Equipo Directivo, la CCG, el Consejo Social, la Comisión de Relaciones con las Empresas, los de los Departamentos, incluyen también un canal de “Cafetería”, otro de “Tablón de anuncios”.

Departamentos y Equipos Educativos utilizan también por ejemplo WhatsApp aunque no se podrá obligar al profesorado a su uso por lo que se debe garantizar que la información llega a todos por los otros canales.

### C.5. Plan de acción en las áreas: líneas de actuación:

En cada una de las Áreas el plan de acción se concreta en las siguientes medidas. Las estrategias y temporalización se detallan en hoja de cálculo adjunta:

- **ÁREA 1: Gestión, organización, y liderazgo.**
- **ÁREA 2: Procesos de enseñanza y aprendizaje.**
- **ÁREA 3: Formación y desarrollo profesional.**
- **ÁREA 4: Procesos de evaluación.**
- **ÁREA 5: Contenidos y currículos.**
- **ÁREA 6: Colaboración, trabajo en red e interacción social.**
- **ÁREA 7: Infraestructura.**
- **ÁREA 8: Seguridad y confianza digital.**

En el Excel [Líneas de Actuación](#) hacemos referencia a todas estas áreas y se definen las medidas asociadas a cada área, así como los responsables y la temporalización asociadas a cada línea de actuación.

## D. EVALUACIÓN DEL PLAN TIC.

### D.1. Estrategias de seguimiento y evaluación del plan.

Para el seguimiento y evaluación del plan TIC la comisión TIC del centro se reunirá de forma periódica, al menos una vez a principio de curso para planificar las actividades a realizar durante el curso actual, al menos una vez durante el segundo trimestre para realizar un seguimiento de las acciones llevadas a cabo hasta entonces y por último antes de final de curso para evaluar la consecución de los objetivos del plan y realizar las propuestas de mejora necesarias para el curso siguiente.

### D.2. Instrumentos de seguimiento y diagnóstico del plan:

- **Instrumentos de diagnóstico estandarizados.**

Para evaluar y realizar el seguimiento del plan TIC se utilizarán como instrumentos de diagnóstico estandarizados:

- Cuestionarios personalizados
- Escalas
- Rúbricas
- SELFIE
- MENTEP

- **Sistemas de acreditación y diagnóstico.**

- Resultados del CoDiCe TIC
- La convocatoria y mejora del Plan TIC
- Memoria de Fin de curso
- DAFO...

- **Auditorías internas o externo**

- Internas (centro): Autoevaluaciones, Evaluación de la Comisión TIC.
- Externas: Visita del equipo técnico del CóDiCe TIC.
- Revisión del sistema de Calidad ISO 9001:2015 por AENOR.

### D.3. Indicadores de evaluación del plan:

Los indicadores de evaluación de los objetivos generales del Plan TIC, agrupados en las dimensiones educativa, organizativa y tecnológica, y teniendo en cuenta las ocho áreas diferenciadas se detallan en la Excel del [Plan de acción](#).

- Indicadores de la dimensión educativa, relacionados con las siguientes áreas:
  - a) Procesos de enseñanza y aprendizaje (área 2).
  - b) Procesos de evaluación (área 4).
  - c) Contenidos y currículos (área 5).
- Indicadores de la dimensión organizativa:
  - a) Gestión, organización y liderazgo (área 1).
  - b) Formación y desarrollo profesional (área 3).
  - c) Colaboración, trabajo en red e interacción social (área 6).
- Indicadores de la dimensión tecnológica:
  - a) Infraestructura (área 7).
  - b) Seguridad y confianza digital (área 8).

Todos ellos están indicados en la Excel del [Plan de acción](#).

### D.4. Evaluación respecto a la comunidad educativa:

El centro compila la valoración y las aportaciones de cada uno de los miembros de la comunidad educativa (alumnado, profesorado, equipo directivo y familias) y puede crear para tal fin herramientas diferenciadas para su recogida.

- En relación al alumnado.
- En relación al profesorado.
- En relación al equipo directivo.
- En relación al resto de usuarios (familias, proveedores y servicios, entre otros).

Para ello utilizamos de forma periódica encuestas de satisfacción asociadas al Sistema de Gestión de Calidad del centro en las que progresivamente iremos incorporando más ítems, asociados al uso de las TIC.

## E. PROPUESTAS DE MEJORA DEL PLAN TIC.

### E.1. Conclusiones de aplicación y desarrollo del plan.

El desarrollo de este Plan TIC ha supuesto un estudio exhaustivo de la situación actual del centro en todo lo que tiene que ver con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Es un punto de reflexión inicial, aunque el centro tiene ya una dilatada experiencia en el uso de las TIC; pero se ha pretendido conocer de manera más profunda y estructuradas qué actividades se están realizando en todo el centro haciendo uso de las TICs y la situación en cuanto a infraestructura y equipamiento, y sobre todo planificar el camino hacia la excelencia que supone ser uno de los centros de Formación Profesional que pretende ser referencia en su campo. Para el CIFP Río Tormes, la digitalización es uno de los principales objetivos estratégicos del centro. Para ello, se está trabajando desde el liderazgo, la reflexión, la coordinación y la cooperación entre los distintos integrantes de la comunidad educativa, para ser uno de los centros de referencia también en el campo de las TICs, formando al profesorado para capacitar al alumnado como profesionales 4.0.

Por último, este Plan TIC pretende ser una herramienta inclusiva que minimice la posible brecha digital que pueda existir entre el alumnado que cuenta con posibilidades digitales en su entorno familiar con respecto al que no las tiene.

### E.2. Líneas de mejora detectadas para próximas revisiones.

Con este Plan TIC se pretende coordinar el esfuerzo que han de realizar todos los integrantes de la comunidad educativa con respecto a las TIC para dinamizarlo, difundirlo y facilitar su desarrollo, orientando la práctica docente y mejorando y modernizando las enseñanzas que se imparten en el centro.

Para ello se hará una revisión anual para actualizar la situación del centro basándose en los informes de evaluación que al respecto se realicen entre toda la comunidad educativa.



### E.3. Estrategias de revisión y modificación del plan.

En cada revisión anual del plan TIC, por parte de la comisión TIC del centro, y en función de los datos obtenidos en los procesos de evaluación se consensuarán los aspectos a trabajar y mejorar en los cursos siguientes y se incorporarán aquellos procesos o necesidades que se requieran de acuerdo al contexto o a las nuevas posibilidades que ofrezca la tecnología.

## F. APOYO DOCUMENTAL DE VERIFICACIÓN Y EVIDENCIAS DEL MARCO CONTEXTUAL Y DE DESARROLLO DEL PLAN.

- [Anexo I - Enlaces](#)
- [Anexo II – Equipos e Infraestructuras](#)
- [Anexo III – Resultados SELFIE en el centro](#)

Toda la documentación del centro, incluido este Plan TIC y los anexos está accesible para todo el claustro en formato digital a través del SharePoint del centro en la siguiente URL:

<https://educajcyl.sharepoint.com/sites/CIFPRioTormes>