

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Departamento: *Informática y Comunicaciones*

Curso de especialización: ciberseguridad en entornos de
las tecnologías de la información

Curso: 1º

Módulo: *Puesta en producción segura*

Profesor/es: *Jesús Javier Jiménez Hernández*

Año académico: *2024-2025*

Índice

1.- UNIDADES DE COMPETENCIA ASOCIADA/S AL MÓDULO	4
2.- COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL TÍTULO A LAS QUE CONTRIBUYE EL MÓDULO	4
3.- OBJETIVOS	5
3.1.- OBJETIVOS GENERALES DEL TÍTULO QUE DESARROLLA EL MÓDULO	5
3.2.- OBJETIVOS EXPRESADOS EN RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	5
4.- CONTENIDOS DEL MÓDULO Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL	7
5.- METODOLOGÍA DIDÁCTICA	9
5.1.- ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	9
5.2.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	11
5.3.- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	12
5.4.- LA UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)	13
5.5.- ACTIVIDADES INTERDISCIPLINARES	13
6.- PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	13
7.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	15
8.- PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA	17
9.- PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN	18
9.1.- SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES SUSPENSAS	18
9.2.- PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE LOS MÓDULOS PENDIENTES DE PRIMERO	19
10.- CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A FOMENTAR LA CULTURA Y EL ESPÍRITU EMPRENDEDOR EN EL ALUMNADO	19
11.- COMPETENCIAS Y CONTENIDOS DE CARÁCTER TRANSVERSAL	20
12.- PROCEDIMIENTO DE RECLAMACIÓN DE LAS CALIFICACIONES ..	20

13.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	
RELACIONADAS CON EL MÓDULO	21
14.- MEDIDAS PARA ESTIMULAR EL INTERÉS Y HÁBITO DE LECTURA	
Y LA CAPACIDAD DE EXPRESARSE CORRECTAMENTE.....	21
15.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN	21

1.- UNIDADES DE COMPETENCIA ASOCIADA/S AL MÓDULO

Este módulo se denomina Puesta en producción segura, forma parte del curso de Curso de especialización en ciberseguridad en entornos de las tecnologías de la información cuya duración total es un curso académico.

Para elaborar este documento se tiene en cuenta la siguiente legislación:

- Real Decreto 479/2020, de 7 de abril, por el que se establece el Curso de especialización en ciberseguridad en entornos de las tecnologías de la información y se fijan los aspectos básicos del currículo.

- Para el proceso de evaluación se tiene en cuenta la ORDEN EDU/2169/2008, de 15 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación y la acreditación académica de los alumnos que cursen enseñanzas de formación profesional inicial en la Comunidad de Castilla y León. A su vez la orden anterior es modificada por la ORDEN EDU/580/2012, de 13 de julio, en la que se regula el proceso de evaluación y la acreditación académica de los alumnos que cursen enseñanzas de formación profesional inicial en la Comunidad de Castilla y León.

Este Módulo se imparte durante el curso especialización en ciberseguridad en entornos de las tecnologías de la información, tiene asignada una duración de 65 horas lectivas (7 ECTS), que se impartirán a razón de 3 horas semanales comenzando en el mes de noviembre y terminando en el mes de mayo.

Este módulo profesional no tiene asociada ninguna unidad de competencia para su acreditación:

Si realizamos un análisis del alumnado del curso de especialización en ciberseguridad en entornos de las tecnologías de la información, la principal conclusión es que tienen un perfil muy específico, al ser requisito de acceso el tener un título de grado superior, de la familia profesional de Informática y Comunicaciones o de dos de los títulos de la familia profesional de Electricidad y Electrónica. Algunos de los alumnos ya tendrán contacto con el mundo laboral, y su objetivo será complementar o reciclar sus conocimientos, hacia el sector del curso. Otros alumnos querrán complementar su formación una vez han terminado uno de los ciclos de grado superior solicitados para el acceso. En cualquier caso todos los alumnos han tenido que cursar FCT, por lo que el perfil del alumno posee una experiencia mínima en empresas relacionadas con el sector.

2.- COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL TÍTULO A LAS QUE CONTRIBUYE EL MÓDULO

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

- f) Analizar el nivel de seguridad requerido por las aplicaciones y los vectores de ataque más habituales, evitando incidentes de ciberseguridad.
- g) Implantar sistemas seguros de despliegado de software con la adecuada coordinación entre los desarrolladores y los responsables de la operación del software.
- k) Elaborar documentación técnica y administrativa cumpliendo con la legislación vigente, respondiendo a los requisitos establecidos.
- l) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida.

m) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

n) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la organización.

ñ) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todas las personas», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

3.- OBJETIVOS

3.1.- OBJETIVOS GENERALES DEL TÍTULO QUE DESARROLLA EL MÓDULO

k) Aplicar estándares de verificación requeridos por las aplicaciones para evitar incidentes de seguridad.

l) Automatizar planes de despliegado de software respetando los requisitos relativos a control de versiones, roles, permisos y otros para conseguir un despliegado seguro.

q) Desarrollar manuales de información, utilizando herramientas ofimáticas y de diseño asistido por ordenador para elaborar documentación técnica y administrativa.

r) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

s) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.

t) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar entornos seguros.

u) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todas las personas».

v) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de calidad.

3.2.- OBJETIVOS EXPRESADOS EN RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Prueba aplicaciones web y aplicaciones para dispositivos móviles analizando la estructura del código y su modelo de ejecución.

Criterios de evaluación:

a) Se han comparado diferentes lenguajes de programación de acuerdo a sus características principales.

b) Se han descrito los diferentes modelos de ejecución de software.

-
- c) Se han reconocido los elementos básicos del código fuente, dándoles significado.
 - d) Se han ejecutado diferentes tipos de prueba de software.
 - e) Se han evaluado los lenguajes de programación de acuerdo a la infraestructura de seguridad que proporcionan.

2. Determina el nivel de seguridad requerido por aplicaciones identificando los vectores de ataque habituales y sus riesgos asociados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado los niveles de verificación de seguridad en aplicaciones establecidos por los estándares internacionales (ASVS, "Application Security Verification Standard").
- b) Se ha identificado el nivel de verificación de seguridad requerido por las aplicaciones en función de sus riesgos de acuerdo a estándares reconocidos.
- c) Se han enumerado los requisitos de verificación necesarios asociados al nivel de seguridad establecido.
- d) Se han reconocido los principales riesgos de las aplicaciones desarrolladas, en función de sus características.

3. Detecta y corrige vulnerabilidades de aplicaciones web analizando su código fuente y configurando servidores web.

Criterios de evaluación:

- a) Se han validado las entradas de los usuarios.
- b) Se han detectado riesgos de inyección tanto en el servidor como en el cliente.
- c) Se ha gestionado correctamente la sesión del usuario durante el uso de la aplicación.
- d) Se ha hecho uso de roles para el control de acceso.
- e) Se han utilizado algoritmos criptográficos seguros para almacenar las contraseñas de usuario.
- f) Se han configurado servidores web para reducir el riesgo de sufrir ataques conocidos.
- g) Se han incorporado medidas para evitar los ataques a contraseñas, envío masivo de mensajes o registros de usuarios a través de programas automáticos (bots).

4. Detecta problemas de seguridad en las aplicaciones para dispositivos móviles, monitorizando su ejecución y analizando ficheros y datos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han comparado los diferentes modelos de permisos de las plataformas móviles.
- b) Se han descrito técnicas de almacenamiento seguro de datos en los dispositivos, para evitar la fuga de información.
- c) Se ha implantado un sistema de validación de compras integradas en la aplicación haciendo uso de validación en el servidor.
- d) Se han utilizado herramientas de monitorización de tráfico de red para detectar el uso de protocolos inseguros de comunicación de las aplicaciones móviles.
- e) Se han inspeccionado binarios de aplicaciones móviles para buscar fugas de información sensible.

5. Implanta sistemas seguros de despliegado de software, utilizando herramientas para la automatización de la construcción de sus elementos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las características, principios y objetivos de la integración del desarrollo y operación del software.
- b) Se han implantado sistemas de control de versiones, administrando los roles y permisos solicitados.
- c) Se han instalado, configurado y verificado sistemas de integración continua, conectándolos con sistemas de control de versiones.
- d) Se han planificado, implementado y automatizado planes de despliegado de software.
- e) Se ha evaluado la capacidad del sistema desplegado para reaccionar de forma automática a fallos.
- f) Se han documentado las tareas realizadas y los procedimientos a seguir para la recuperación ante desastres.
- g) Se han creado bucles de retroalimentación ágiles entre los miembros del equipo.

4.- CONTENIDOS DEL MÓDULO Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

Contenidos básicos

1. Prueba de aplicaciones web y para dispositivos móviles:

- Fundamentos de la programación.
- Lenguajes de programación interpretados y compilados.
- Código fuente y entornos de desarrollo.
- Ejecución de software.
- Elementos principales de los programas.
- Pruebas. Tipos.
- Seguridad en los lenguajes de programación y sus entornos de ejecución (“sandboxes”).

2. Determinación del nivel de seguridad requerido por aplicaciones:

- Fuentes abiertas para el desarrollo seguro.
- Listas de riesgos de seguridad habituales: OWASP Top Ten (web y móvil).
- Requisitos de verificación necesarios asociados al nivel de seguridad establecido
- Comprobaciones de seguridad a nivel de aplicación: ASVS (Application Security Verification Standard).

3. Detección y corrección de vulnerabilidades de aplicaciones web:

- Desarrollo seguro de aplicaciones web.
- Listas públicas de vulnerabilidades de aplicaciones web. OWASP Top Ten.
- Entrada basada en formularios. Inyección. Validación de la entrada.

-
- Estándares de autenticación y autorización.
 - Robo de sesión.
 - Vulnerabilidades web.
 - Almacenamiento seguro de contraseñas.
 - Contramedidas. HSTS, CSP, CAPTCHAs, entre otros.
 - Seguridad de portales y aplicativos web. Soluciones WAF (Web Application Firewall).

4. Detección de problemas de seguridad en aplicaciones para dispositivos móviles:

- Modelos de permisos en plataformas móviles. Llamadas al sistema protegidas.
- Firma y verificación de aplicaciones.
- Almacenamiento seguro de datos.
- Validación de compras integradas en la aplicación.
- Fuga de información en los ejecutables.
- Soluciones CASB.

5. Implantación de sistemas seguros de despliegado de software:

- Puesta segura en producción.
- Prácticas unificadas para el desarrollo y operación del software (DevOps).
- Sistemas de control de versiones.
- Sistemas de automatización de construcción (build).
- Integración continua y automatización de pruebas.
- Escalado de servidores. Virtualización. Contenedores.
- Gestión automatizada de configuración de sistemas
- Herramientas de simulación de fallos.
- Orquestación de contenedores.

DIVISIÓN BLOQUES	UT	DENOMINACIÓN DE LA UT	HORAS	TRIMESTRE
1	1	Prueba de aplicaciones web y para dispositivos móviles	12	1
	2	Determinación del nivel de seguridad requerido por las aplicaciones	12	2
	3	Detección y corrección de vulnerabilidades de aplicaciones web	12	2
2	4	Detección de problemas de seguridad en aplicaciones para dispositivos móviles	12	2/3
	5	Implantación de sistemas seguros de despliegado de software	12	3
HORAS TOTALES DEL MÓDULO			60	

5.- METODOLOGÍA DIDÁCTICA

5.1.- ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

La metodología empleada tendrá como objetivo conseguir desarrollar, progresivamente, la **autonomía y autosuficiencia de los alumnos** mediante la superación de las dificultades que irán surgiendo a lo largo del curso, concediendo especial importancia a potenciar la iniciativa, deducción lógica, la aplicación del método adecuado, la acumulación de experiencia y el desarrollo de la capacidad de reacción ante nuevas situaciones.

Se tratará de que el alumno **aprenda a aprender**. Mediante una participación activa, partiendo de los conocimientos previos y apoyando de forma directa o indirecta hacia el aprendizaje del alumno de manera autónoma de forma que el papel del profesor sea de animador, organizador y orientador de las diferentes tareas a realizar.

Esta metodología no sólo debe servir de herramienta de aprendizaje al alumno en el proceso adquisición de capacidades y conocimientos sino también al profesor como una fuente de información y evaluación a su desempeño, que sirva para aportar mejoras al proceso educativo del mismo.

Para el establecimiento de este planteamiento metodológico se ha tenido en cuenta los siguientes principios:

- Una parte esencial del desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno debe ser la actividad, tanto intelectual como manual.
- El desarrollo de la actividad debe tener un claro sentido y significado para el alumno.
- La actividad manual constituye un medio esencial para el módulo, pero nunca un fin en sí mismo.
- Los contenidos y aprendizajes relativos al manejo y operación de los sistemas informáticos son consustanciales al módulo.
- El alumno debe aprender a pensar individual y en grupo afrontando problemas en solitario y colectivamente.
- La función del profesor será la de organizar el proceso de aprendizaje, definiendo los objetivos, seleccionando las actividades y creando situaciones de aprendizaje.
- El profesor no sólo debe actuar en el proceso educativo sino que deberá actuar sobre el campo anímico para motivar y fomentar el trabajo de los alumnos.

En definitiva, se pretende fomentar el desarrollo de habilidades, destrezas y criterios propios que permitan conseguir un gradual aumento de la independencia del alumno con

respecto al profesor, preparándolos así para el desarrollo de la profesión y fomentando el autoaprendizaje y la capacidad de evolución.

El método que se seguirá para el desarrollo de las clases en la mayor parte de las unidades será el siguiente (en algún caso el método cambia como se puede observar en los procedimientos de cada unidad):

- Introducción al tema y breve descripción de los contenidos a tratar.
- Situación individual de cada alumno en el contexto del tema mediante búsquedas por internet.
- Debate sobre conceptos encontrados (si procede).
- Exposición de conceptos teóricos/prácticos en clase a partir de documentación aportada por el profesor y los materiales complementarios que el profesor estime convenientes para una mejor comprensión de los contenidos.
- Exposición de dudas y sugerencias por parte de los alumnos
- Planteamiento de ejercicios y actividades en el aula de aquellos temas que lo permitan, resolviéndose aquellos que se estime oportuno.
- Búsqueda de videos relacionados con el tema para ampliar conocimientos.
- Realización de prácticas que deben plasmarse a través de código fuente, videos y/o documentos (si procede).
- En ciertos casos se realizará además trabajos de investigación y exposiciones por parte del alumnado que podrán sustituir a alguna de las partes anteriormente mencionadas.

Para poder llevar a cabo esta labor se utilizarán uno o varios de los siguientes tipos de **actividades de enseñanza-aprendizaje**:

- **Docentes:** Exposición de los contenidos teóricos que se consideren oportunos, realización de casos prácticos como modelo o simulación de distintas situaciones en el ordenador para facilitar la deducción o utilización de vídeos con casos prácticos concretos, observación y experimentación, planteamiento de situaciones problema, supervisión y corrección del trabajo realizado por los alumnos y asesoramiento y orientación permanente a los alumnos.
- **De aprendizaje:** Utilización de distintas fuentes de información (libros, documentación, manuales, internet, etc.), debates, resolución de problemas o ejercicios teórico-prácticos, prácticas en ordenador, pruebas de conocimientos y valoración por parte de los alumnos de los resultados alcanzados y el grado de consecución de los objetivos que se habían planteado. Para la realización de prácticas, se utilizará los entornos más adecuados, así como las páginas oficiales, y documentación de estándares. Si fuera necesaria la instalación de programas incompatibles con la instalación en el sistema operativo anfitrión, se utilizarán máquinas virtuales, mediante la aplicación de software libre VirtualBox. El control de ejercicios, prácticas y trabajos se realizará mediante las plataformas educativa Moodle de la Junta de Castilla y León y el programación de colaboración Teams.

Estas actividades implican el uso de técnicas metodológicas como la discusión, el trabajo en parejas, el trabajo en grupo, trabajo bajo proyectos, investigación, etc.

Como complemento se pueden utilizar las siguientes **orientaciones metodológicas**:

- Partir del nivel de desarrollo del alumno y de los conocimientos previos que posee.
- Favorecer la motivación por el aprendizaje.
- Favorecer la adquisición de aprendizajes significativos y funcionales. De este modo, se crean relaciones entre los nuevos contenidos y lo que ya se sabe.
- Asegurarse de que el alumno sabe lo que hace y por qué lo hace, encontrándole sentido a la tarea.
- Contribuir al desarrollo de la capacidad de “aprender a aprender”, permitiendo que el alumno se adapte a nuevas situaciones de aprendizaje.
- Crear un clima de aceptación mutua y cooperación.

En definitiva, la metodología a utilizar será activa, participativa, creativa y reflexiva; para que el alumno sea protagonista de su propio aprendizaje. Es decir, el alumno se debe considerar parte activa de la actividad docente, involucrándose en el proceso de asimilación de nuevos conceptos y en la adquisición de capacidades.

La distribución de los espacios en el aula será flexible, pero dando tratamiento de preferencia a las agrupaciones de trabajo de dos o tres miembros sobre todo para las fases de resolución de tareas propuestas.

5.2.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Como se establece en el proyecto curricular, las adaptaciones deben ser “no significativas”, por lo que el profesor podrá realizar cambios en la metodología, en las actividades o recursos materiales y didácticos e incluso de tiempo en la realización de determinadas tareas, etc.. Todo ello en función de la discapacidad que se pretenda compensar.

Se pueden dar tres casos:

- Alumno/as con importantes dificultades de aprendizaje, cuyas carencias cognitivas y/o físicas se ponen de manifiesto en la primera evaluación inicial.
- Alumno/as con algunas dificultades de aprendizaje, o ritmo irregular, que fracasan en algunas actividades propias de la evaluación sumativa.
- Alumno/as con facilidad de aprendizaje y que alcanzan pronto las capacidades básicas.

Adaptaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Un hecho obvio e inevitable que aparece en la labor docente es la diversidad de capacidades y motivaciones que presentan los alumnos, lo que hace aconsejable una labor de seguimiento personalizado de la evolución de cada alumno.

En este caso las adaptaciones curriculares deben ser “no significativas”, por tanto el profesor podrá realizar cambios en la metodología, en las actividades o recursos materiales y didácticos e incluso de tiempo en la realización de determinadas tareas y además dar una atención más personalizada al alumno.

Medidas de apoyo: para los alumno/as con importantes dificultades de aprendizaje, cuyas carencias cognitivas y/o físicas, se ponen de manifiesto en la primera evaluación inicial.

- Realizar una atención más personalizada, controlando el desarrollo de las competencias profesionales, sociales y personales asociadas al módulo.
- Solicitar la intervención del Departamento de Orientación para decidir las medidas de apoyo necesarias o si fuese necesario reorientar su formación académica acorde a sus capacidades físicas y/o cognitivas.

Actividades de recuperación: para los alumnos con dificultades de aprendizaje, o ritmo irregular, que fracasan en algunas actividades propias de la evaluación sumativa.

- Realizar una atención más personalizada.
- Aprovechar los momentos en que el grupo está normalmente desarrollando sus actividades para prestar más atención a tales alumnos, resolverles sus dudas y aclararles los conceptos menos claros.
- En actividades de grupo cuidar su organización para que entre ellos se ayuden.
- Prever actividades de recuperación al finalizar cada evaluación.

Actividades de profundización: para alumnos con facilidad de aprendizaje y que alcanzan pronto las capacidades básicas.

- Fomentar la autonomía y desarrollar la capacidad de investigación encargando tareas de forma individualizada y en grupos, para realizar fuera de clase, facilitando bibliografía y las orientaciones necesarias.
- Solicitar al alumno su colaboración para el desarrollo de las actividades del aula prestando ayuda a sus compañeros si la necesitan
- Plantear actividades de mayor grado de dificultad o utilizando herramientas alternativas.

- Alumnos con necesidades educativas especiales

En el caso de contar con alumnos con necesidades educativas especiales o con algún tipo de discapacidad se adaptará la metodología de trabajo en el aula, los criterios y procedimientos de evaluación de acuerdo con lo que se especifique en los correspondientes informes de evaluación psicopedagógica y las medidas de apoyo tomadas en colaboración con el Departamento de Orientación.

5.3.- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Se dispone de un único espacio que aúna los roles de aula convencional, taller, y aula de informática. Principalmente, está dotado de:

- Mesas con ordenadores sobremesa.
- Dos pizarras y un proyector para apoyar las explicaciones.
- Un ordenador para el docente, y varios ordenadores para que sean usados por el alumnado, se intentará que cada alumno tenga un ordenador para realizar las actividades.
- Conexión a Internet para el uso de recursos multimedia, y plataforma Moodle.
- Un ordenador por alumno, con conexión a Internet.
- Libro del módulo. "Puesta en producción segura" Editorial "ra-ma", ISBN: 978-84-18971-95-2

5.4.- LA UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)

El módulo correspondiente a la programación es en sí mismo es un conjunto de conceptos, herramientas, tecnologías, destrezas y saberes sobre las tecnologías de la información y la comunicación.

Para poder llevar a cabo el desarrollo del módulo en el aula, es necesario hacer uso de diferentes tecnologías de la información y la comunicación, como son; los lenguajes de programación para construir programas, estudiándose los lenguajes más actuales, y los que por su recorrido histórico han marcado una época, servidores, estudiando también los tipos específicos de determinados servicios, y profundizando en las implementaciones que actualmente son más utilizadas. Bibliotecas para poder llevar a cabo la integración y puesta en producción de las aplicaciones, vulnerabilidades históricos, y tendencias de programación que encontramos actualmente en el mundo del desarrollo. Otra de las temáticas serán los sistemas de pruebas que aportaran al alumno la capacidad de comprobar el funcionamiento de las aplicaciones, utilizando técnicas para optimizar los desarrollos, generando aplicaciones escalables, accesibles y con un alto grado de dinamización cuando la modificaciones de una parte de la misma sea necesaria.

Para la gestión de la labor organizativa y docente se van a utilizar diferentes herramientas como son Microsoft Teams, para establecer comunicación con los alumnos y como apoyo a la plataforma de aula virtual, Aula virtual Moodle para realizar la estructura de los contenidos relacionados y llevar el seguimiento de las tareas a entregar por parte de los alumnos. Para completar contenidos y/o actividades se podrán utilizar herramientas como Kahoot, Prezi, Genially, Microsoft Office, Adobe.

Se utilizarán herramientas como Visual Studio Code, y otros frameworks, bibliotecas, lenguajes de programación y plugins, que faciliten la implementación de aplicaciones, generación de entornos, gestión de pruebas y puesta en producción de aplicaciones.

Para el asesoramiento y relación educativa en el aula, se utilizará como apoyo el programa IES Fácil, haciendo uso del seguimiento de las faltas, consulta de datos relevantes que puedan servir para realizar las tareas propias de la labor en el aula.

5.5.- ACTIVIDADES INTERDISCIPLINARES

El módulo está relacionado con áreas de implementación, pruebas, diagnóstico, evaluación de vulnerabilidades y puesta en producción. Esta combinación en un solo módulo, convierte los contenidos del mismo en formación con carácter de área. Si hacemos un análisis de los objetivos principales del curso de especialización, que están enmarcados en el aseguramiento de las aplicaciones informáticas. Debido a esto los contenidos del módulo son la única toma de contacto del alumno con la áreas antes descritas, por lo que se convierten por sí solos en complementos indispensables para construir aplicaciones seguras, que serán de gran utilidad para la comprensión de las otras áreas del curso de ciberseguridad.

6.- PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Según se desprende del Proyecto curricular del ciclo, las cualidades de la evaluación de los aprendizajes de los alumnos serán las siguientes:

- Evaluación Continua: porque la evaluación debe estar inmersa en el propio proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno, con el fin de detectar las dificultades en el momento en que se producen, averiguando las causas y adaptando las actividades de enseñanza-aprendizaje. Se evaluará el progreso del alumno en cuanto al grado de desarrollo de las capacidades a que se refieren los objetivos generales, a través

de los objetivos de cada área. Además las actividades de enseñanza aprendizaje se utilizarán también como herramienta evaluadora.

- Evaluación criterial: la evaluación de los aprendizajes de los alumnos se realizará tomando como referencia criterios de evaluación derivados de las capacidades para cada módulo: los criterios de evaluación establecen el nivel aceptable de consecución de la capacidad correspondiente, y en consecuencia, los resultados mínimos que deben ser alcanzados en el proceso de enseñanza aprendizaje se evaluará el grado de consecución de los objetivos del área, así como los objetivos generales a los que se contribuye desde ella.
- Evaluación personalizada: Se contemplará de forma global el progreso seguido por el alumno en su proceso de aprendizaje y el grado de madurez tanto profesional como personal.

La evaluación tiene una dimensión cualitativa, lo cual implica el obtener gran cantidad de datos para a través del contraste de los mismos, establecer su validez. Entre los instrumentos de evaluación a aplicar se pueden concretar los siguientes:

EVALUACIÓN SUMATIVA	EVALUACION FORMATIVA
Pruebas específicas parciales (exámenes escritos, prácticos, etc.) Pruebas específicas finales de evaluación (exámenes escritos, prácticos, etc.) Prácticas de los alumnos. Exposición oral de trabajos	Observación. Prácticas de los alumnos. Entrevista (dando indicaciones y recomendaciones al alumno). Intervención en clase. Exposición oral de trabajos.

El proceso de evaluación considera los siguientes tipos:

• EVALUACIÓN INICIAL

El objetivo principal es determinar los conocimientos previos de los alumnos, así como aquellos casos que hayan de ser objeto de especial atención, por lo tanto se tratará de recoger los intereses de los alumnos que puedan ayudar en las tareas de motivación y de planteamiento de situaciones de aprendizaje. Se realizará una al comienzo del curso a través de un cuestionario de preguntas cerradas o abiertas para conocer los estudios y experiencias del alumno. Así mismo, puede ser conveniente, comprobar los conocimientos que el alumno tiene al inicio de cada unidad de trabajo o bloque mediante cuestionarios, coloquio-entrevista, siendo muy conveniente efectuarlo cuando se realiza la presentación de una nueva U.T. o bloque que enlaza con los conocimientos anteriormente adquiridos.

• EVALUACIÓN FORMATIVA

Permitirá al profesor y al alumno conocer el nivel de aprendizaje conseguido y detectar los aspectos pendientes de superación y por tanto sirva de base a posibles adaptaciones. Se realizará a lo largo del proceso de enseñanza aprendizaje y se evaluarán aspectos como:

- *Asistencia regular y puntualidad del alumno/a a las clases y actividades programadas para el módulo, requisito indispensable para la aplicación del proceso de evaluación continua.*
- *La actitud y el grado de interés del alumno hacia la materia.* Esto se podrá determinar observando la iniciativa y colaboración en el trabajo en grupo de forma que todos los componentes del mismo aporten ideas y material, participación en la

resolución de conflictos, en el orden, limpieza y mantenimiento del aula y equipos y en el resultado de intercambios orales con los alumnos.

- *Realización de pruebas específicas de evaluación*, que recogerán los distintos contenidos y procedimientos más relevantes de las unidades de trabajo y/o bloque.
- *Realización de las prácticas* (ejercicios con grado progresivo de dificultad que permiten conocer el grado de aprendizaje de los contenidos impartidos utilizando las herramientas disponibles) en el tiempo y modo previstos.

Se llevará a la práctica en momentos específicos y se utiliza la observación como instrumento esencial:

1. Durante la realización de las actividades de aprendizaje se utilizará la observación y el apoyo del profesor al alumno mediante directrices y estrategias que le ayuden a dar con la solución.
2. Durante la corrección individualizada de determinados trabajos de los alumnos se le propondrán mejoras e incluso alternativas. El alumno deberá defender su solución.
3. Durante las puestas en común de determinados ejercicios o actividades importantes, se explicará para toda la clase por parte del profesor o por los alumnos indicados.
4. Al comienzo de la clase se controlarán las faltas de asistencia y retrasos, analizando sus causas. Estas se comunicarán al tutor de forma sistemática
5. Al finalizar la clase se observará como se deja el puesto de trabajo. Este quedará limpio y preparado para que pueda ser utilizado en la siguiente hora. Si hay alguna incidencia se notificará al departamento.
6. Durante el trabajo en grupo se observará actitudes de colaboración y de liderazgo, tanto de respeto a los compañeros como de respeto al profesor.

Por último indicar que con todos estos procedimientos se pretende valorar todas o parte de aquellas actividades de enseñanza-aprendizaje objeto de evaluación y los criterios de evaluación.

• **EVALUACIÓN SUMATIVA**

Esta evaluación tiene como objetivo determinar el nivel de los aprendizajes alcanzados por el alumno, por tanto, en cada unidad de trabajo se han previsto actividades específicas de evaluación, fundamentalmente en forma de pruebas escritas bien en papel, en maquina o ambas. No obstante, para la calificación final también se consideran, aunque en porcentaje menor, el resto de las actividades que se realizan durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje y que para ello se dispone de los datos recogidos durante la evaluación formativa.

La expresión de la evaluación sumativa se realizará en términos de calificaciones y se llevará a cabo en sesiones de evaluación-calificación, celebrándose una cada trimestre lectivo (ver apartado 7)

7.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Las herramientas empleadas para realizar la evaluación son:

- La observación directa del alumno en el aula.
- El análisis de las actividades realizadas por el alumno.
- La realización y análisis de pruebas individuales.

Cada una de las dos evaluaciones del curso se calificará mediante:

Aptdo1

- **Pruebas individuales escritas y/o en ordenador realizadas en cada una de las evaluaciones:** En cada evaluación se realizarán una o varias pruebas en las que se evaluarán las diferentes unidades. En cada prueba se deberá obtener una nota mínima de 5 sobre 10 para que se pueda realizar la media, y se dé por aprobada la evaluación.

En el caso de la realización de exámenes (de recuperación) con contenidos de los que ya se haya realizado un examen anterior, solo se podrán obtener las calificaciones:

- 7 puntos sobre 10; si la nota de la prueba se encuentra entre 7 y 10 puntos
- 5 puntos sobre 10; si la nota de la prueba se encuentra entre 5 y 7 puntos
- Nota menor 5 puntos sobre 10, si la nota de la prueba es inferior a 5 puntos

Aptdo2

- **Realización correcta de los prácticas/ejercicios/trabajos propuestos durante las clases:** Se tendrá siempre en cuenta el grado de perfección y depuración al que el alumno/a someta sus ejercicios. La nota media de estos procedimientos pondera en un 30% sobre la calificación final, siempre que se hayan presentado todos los trabajos propuestos. Las prácticas se deberán entregar en la fecha indicada. La no presentación de los trabajos propuestos supondrá la calificación de suspenso en la evaluación. La no presentación de trabajos por parte del alumno/a supondrá la calificación de cero en este apartado.

El profesor establecerá los mecanismos para poder realizar la entrega de las prácticas cuando no se hayan entregado en el plazo ordinario. En ese plazo extraordinario, se podrán solicitar las mismas prácticas u otras diferentes. En el caso de la entrega de prácticas en el periodo extraordinario, solo se podrán obtener las calificaciones:

- 7 puntos sobre 10; si la nota de la práctica se encuentra entre 7 y 10 puntos
- 5 puntos sobre 10; si la nota de la práctica se encuentra entre 5 y 7 puntos
- Nota menor 5 puntos sobre 10, si la nota de práctica es inferior a 5 puntos

Para poder realizar la media con el resto de notas, se deben entregar al menos un 80% de las prácticas para cada una de las evaluaciones.

Aptdo3

- **Apreciación objetiva del profesor:** Se podrá considerar un parámetro de apreciación personal del profesor, relacionados con los factores que se enumeran a continuación.
 - Rendimiento personal del alumno/a.
 - Asistencia y puntualidad.
 - Disposición a colaborar en la buena marcha del curso.
 - Educación.
 - Elaboración, organización y limpieza de los apuntes.
 - Colaboración en trabajos en equipo.
 - Participación en el orden, limpieza del aula y equipo.

En este sentido, la actitud en clase, en caso de ser negativa (por ejemplo necesidad de apercebir al alumno/a por diferentes causas), o el tratamiento inadecuado del material informático, podrá suponer por tanto, una **penalización de la nota final de la evaluación de hasta un 10%**.

Además, para superar la evaluación es necesario obtener un mínimo de 5 puntos sobre 10 en cada uno de los apartados que conforman la nota de la evaluación.

La **calificación final** será del 1 a 10 sin decimales y se obtiene así:

$$\text{Aptdo1}(60\%\text{Nota}) + \text{Aptdo2}(30\%\text{Nota}) + \text{Aptdo3}(10\%\text{Nota})$$

Se debe obtener una nota de 5 o superior en los apartados "Aptdo 1" y "Aptdo 2", de no obtenerse un 5 en cada uno de los apartados, se deberán recuperar las pruebas o prácticas de cada uno de los apartados en las que no se haya alcanzado un 5 de nota sobre 10.

La calificación final se obtendrá por truncamiento de la "calificación final", una vez sumados los 3 apartados anteriores.

Para poder aprobar el módulo es obligatoria una nota de 5 o superior en cada una de las evaluaciones. De esta forma, la calificación final del módulo será la que resulte de obtener la media aritmética de las notas correspondientes a las evaluaciones del curso, siempre que estén aprobadas. La no presentación de los trabajos, prácticas y ejercicios por parte del alumno supondrá la calificación global de suspenso.

NOTAS:

- Todas las pruebas que hayan sido copiadas bien en parte bien en su totalidad serán calificadas con cero puntos, y se dará automáticamente la evaluación por suspenso, aunque hubiese pruebas previas aprobadas. Si la copia se produce entre dos compañeros, los dos obtendrán la puntuación de cero puntos.
- En el caso en que la prueba fuese de recuperación marzo o junio y se haya producido una copia, se dará el módulo por suspenso.
- Todos los trabajos y/o prácticas propuestas individuales o en grupo que hayan sido copiadas bien en parte bien en su totalidad, serán calificadas con cero puntos. Si se produce porque un compañero se las ha facilitado o ha permitido que se las copie, esta calificación de cero será también para el compañero que ha facilitado el trabajo.
- El intento de engaño al profesor o no cumplir sus normas hará que el alumno tenga que acudir a la convocatoria extraordinaria pensada para los alumnos que han perdido la evaluación continua, o, si el profesor lo estima oportuno, podrán considerarse motivo de suspenso del módulo.
- Si un alumno no se presenta a un examen o práctica, no se repetirá; únicamente se repetirán exámenes finales extraordinarios siempre que la causa esté justificada.

8.- PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA

El **departamento dispone de un criterio único** para la pérdida del derecho a la evaluación continua de los alumnos por faltas de asistencia quedando como sigue:

10% de faltas injustificadas

La **justificación de las faltas se hará de acuerdo a ley**, dejando bajo decisión del departamento los casos excepcionales.

Esta pérdida de evaluación se comunicará por escrito al alumno, (si es posible directamente o mediante su exposición en el tablón de anuncios del departamento), al profesor tutor del grupo y opcionalmente se podrá informar a jefatura de estudios.

Asimismo, otras causas que implicarán la pérdida de evaluación continua ya nombradas anteriormente son:

- **Las faltas reiteradas de disciplina e interés.** Así, de forma automática, si un alumno/a está visualizando contenidos a través del ordenador que atenten contra el buen decoro del centro, (sexo, drogas, juegos, violencia, videos no autorizados, etc.), podrá quedar excluido de ser evaluado en la primera evaluación final en función de la gravedad de la incidencia, debiendo presentarse necesariamente en la evaluación extraordinaria y aportar las tareas que el profesor le haya solicitado.
- **El mal trato del material de trabajo.**
- **Accesos no autorizados** como por ejemplo, el uso de materiales no autorizados (CD's, memorias usb u otros), o el acceso a Internet sin autorización, así como la descarga no autorizada de software.
- **Copiar en una prueba o utilizar material no permitido.** Si a un alumno/a se le sorprende copiando en alguna de las pruebas deberá presentarse irremediamente a la prueba final o a la prueba extraordinaria con toda la materia del curso completa y aprobarla para poder aprobar el módulo.
- **Reincidir en la copia de prácticas**

Todas las pruebas escritas, orales, individuales o en grupo que hayan sido copiadas en parte o en su totalidad, serán calificadas con 0 puntos.

9.- PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN

9.1.- SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES SUSPENSAS

El alumno que pierda el derecho a la evaluación continua por alguna de las circunstancias mencionadas anteriormente podrá superar el módulo siempre y cuando cumpla los siguientes requisitos:

- **Entrega y superación de todas las prácticas/ejercicios propuestos por el profesor (en caso de estar corregidos en clase se podrán proponer otros de naturaleza similar).** Dicha entrega habrá de realizarse como muy tarde el día indicado por el mismo, siempre antes de la realización de la prueba teórico/práctica (si no se indica fecha se entregará antes de iniciar la prueba). Será necesario, además, obtener una calificación igual o superior a cinco puntos en todas ellas para optar a superar el módulo.

- Si se entregan y aprueban todas las prácticas y/o ejercicios, se accederá a la realización de **una prueba, que podrá ser teórica, práctica o ambas cosas**, y realizada de manera escrita o sobre ordenador o una combinación de los dos. En dicha prueba se realizarán preguntas encaminadas a determinar los conocimientos y capacidades del alumno, y será necesario obtener una nota igual o superior a cinco para optar al aprobado. El profesor podrá establecer bloques en las pruebas, de modo que sea necesario superar cada uno de forma independiente para poder superarlo.

Quien habiendo perdido la evaluación continua, satisfaga los requisitos anteriores (entrega puntual y superación de todas las prácticas, y superación de la prueba teórico práctica), aprobará el módulo, con una calificación que se obtendrá de ponderar las **prácticas con un 30%** y la **prueba con un 70%**.

Para recuperar el módulo en Mayo/Junio, con o sin pérdida de evaluación continua el profesor realizará una única prueba con todos los contenidos del curso, es decir, de todas las evaluaciones. Además, para poder aprobar el módulo debe entregar todas las actividades y trabajos pendientes o suspensos antes de la fecha del examen, e incluso, opcionalmente y según criterio del profesor, presentar un proyecto que abarque todos los contenidos del módulo y que será asignado por el profesor de manera individual a cada alumno, con la suficiente antelación, antes de la prueba individual. El alumno deberá defender este proyecto el mismo día que realice la prueba individual.

Para los alumnos que muestren interés, asistencia a clase y que hagan un seguimiento a lo largo de curso de la materia, presentándose a los exámenes, el profesor podrá guardar la nota de los exámenes aprobados tanto para la convocatoria de junio como para la convocatoria de septiembre, haciendo de esta forma que el alumno solo tenga que examinarse de los exámenes que tenga suspensos.

9.2.- PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE LOS MÓDULOS PENDIENTES DE PRIMERO

No aplica. Este módulo es de primer cursos y el desarrollo se establece a lo largo de los meses de noviembre a mayor del curso escolar.

10.- CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A FOMENTAR LA CULTURA Y EL ESPÍRITU EMPRENDEDOR EN EL ALUMNADO

El módulo de puesta en producción segura son los cimientos de la seguridad en las aplicaciones informáticas. A través del aprendizaje de estas tecnologías, se abren puertas para el aprendizaje de la creación de aplicaciones seguras, creación de estructuras de puesta en producción, teniendo en cuenta como se posicionaran las aplicaciones en los servidores, sin las que en algunas ocasiones no se pueden vislumbrar los riesgos cuando el código es usado por el usuario final.

Emprender se puede entender como la capacidad para mejorar por uno mismo, o también generar riqueza a través de proyectos personales laborales, que pueden materializarse en solitario o en comunidad. Desde la labor docente a la hora de impartir el módulo, se irán evidenciando las posibilidades que existen tanto de crecer a nivel técnico, personal y social, bien por el desarrollo para mejorar en ecosistemas laborales por cuenta ajena, así como la capacidad para liderar una labor económica por cuenta propia.

A través de la multitud de casos de éxito de ideas innovadoras, se motivará al alumno sobre la capacidad real que tiene para actuar sobre la sociedad y cambiar el mundo, a través de las aportaciones que pueden realizar durante su etapa educativa y posteriormente durante su

etapa laboral. Cuando parece que está todo inventado, siempre surgen ideas de lo más creativas e innovadoras que se establecen con el tiempo como tendencia, estándares o elementos necesarios para completar el puzle de la seguridad informática.

11.- COMPETENCIAS Y CONTENIDOS DE CARÁCTER TRANSVERSAL

El curso de especialización está vinculado al mundo de seguridad informática, y este mundo laboral a priori se presenta desconocido para la mayoría de los alumnos que cursan el curso de especialización. Entre otros algunos de los objetivos sobre las competencias y contenidos transversales, es adquirir las habilidades para establecer comunicaciones y relaciones positivas en los lugares que realicen actividades profesionales, así como ayudar a encontrar el camino a cada alumno, dentro la variación de puestos que ofrece el mundo de la ciberseguridad de la informática y la comunicaciones.

12.- PROCEDIMIENTO DE RECLAMACIÓN DE LAS CALIFICACIONES

En base a la ORDEN EDU/2169/2008, de 15 de diciembre que regula la forma de realizar las evaluaciones de Formación Profesional se establece que el alumnado podrá, después de cada evaluación trimestral (1ª, 2ª y tercera evaluación en los supuestos que así está establecido), solicitar aclaraciones y/o presentar reclamaciones sobre los resultados de dicha evaluación.

Para ello, el departamento de Informática y Comunicaciones establece el siguiente procedimiento:

- a) Tras la comunicación de los resultados por parte del tutor del grupo el alumnado que no esté de acuerdo con la calificación obtenida deberá solicitar entrevista con el profesor de la materia o del módulo, y éste le atenderá en el primer periodo destinado a la atención a padres que conste en su horario personal (o en cualquier otro momento que puedan acordar entre ambas partes).
- b) En dicha reunión se le facilitará las aclaraciones que sean precisas sobre los resultados de la evaluación y se le informará sobre el procedimiento que se va a aplicar para recuperar los contenidos no superados en función de la información especificada en la programación de la materia o del módulo.
- c) Si el alumnado sigue en desacuerdo con las calificaciones obtenidas, podrá presentar la correspondiente reclamación al jefe del departamento de Informática y Comunicaciones, quien a su vez solicitará al profesor que presente su informe al respecto. Dicha reclamación se deberá efectuar al día siguiente de la reunión mantenida entre el profesor y el alumnado.
- d) Las reclamaciones se presentarán por escrito, utilizando el modelo de instancia que se podrá solicitar en Jefatura de Estudios.
- e) La reclamación que presente el alumnado deberá estar suficientemente argumentada y motivada, en caso contrario, no se admitirá a trámite. Los motivos de la reclamación deberán ser los establecidos en la respectiva orden de evaluación para las reclamaciones finales.

- f) Reunión de la Comisión encargada de resolver la reclamación. La Comisión estará formada por el jefe de departamento, el tutor del grupo y el profesor implicado. En caso de que la reclamación sea sobre una materia o módulo impartido por el jefe de departamento o por el tutor, se elegirá un tercer miembro nombrado por el jefe de departamento o por jefatura de estudios teniendo en cuenta preferentemente si imparte algún módulo análogo al de la reclamación durante el curso actual o si ha impartido dicho módulo en cursos anteriores.
- g) El profesor implicado explicará a la Comisión los motivos de la calificación. Se analizará la información obtenida y ratificará o rectificará la calificación obtenida por el alumnado. La Comisión podrá solicitar explicaciones adicionales al alumnado que reclama y al profesor de la materia o módulo objeto de reclamación.
- h) La Comisión dispondrá de un plazo de cinco días lectivos desde la recepción de la reclamación para resolverla y remitirla al alumnado implicado, no procediendo ninguna otra reclamación a instancias superiores.

Para las reclamaciones correspondientes a las **evaluaciones finales** (ordinaria y extraordinaria) se aplicará lo establecido en:

- El artículo 25 de la ORDEN EDU/2169/2008, de 15 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación y la acreditación académica de los alumnos que cursen enseñanzas de **Formación Profesional Inicial** (ciclos formativos de grado medio y superior) en la Comunidad de Castilla y León.

13.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES RELACIONADAS CON EL MÓDULO

Se prestará especial interés en realizar actividades complementarias y extraescolares relacionadas con el mundo laboral del desarrollo de software y la ciberseguridad informática, bien a través de empresas del sector o de otros organismos que realicen charlas, conferencias y exposiciones que aporten valor en cuanto al conocimiento que puedan adquirir los alumnos. También pueden resultar interesantes las actividades relacionadas con los sistemas informáticos como, sistemas operativos, redes o hardware.

14.- MEDIDAS PARA ESTIMULAR EL INTERÉS Y HÁBITO DE LECTURA Y LA CAPACIDAD DE EXPRESARSE CORRECTAMENTE

Desde el módulo se facilita el hábito a la lectura con el seguimiento del libro correspondiente de la editorial Ra-Ma con título "Puesta en producción segura" del autor "Máximo Fernández Riera" e ISBN: 978-84-18971-95-2

15.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

Para valorar si se han conseguido los objetivos marcados en la programación, el profesor realizará una reflexión, no solo al final, si no durante la impartición del módulo. Durante el proceso de enseñanza se establecerán mecanismos para comprobar que se han seguidos las pautas en la consecución de las unidades

En Ávila, a día 08 de octubre de año 2.024

Fdo. Jesús Javier Jiménez Hernández