

PROPOSTA PEDAGÒGICA LOMLOE

CURS: 2025/2026

Programación Redes y Sistemas Informaticos I I **BACH 2º**



☐	ESO: Programació elaborada seguint el decret 107/2022, pàgina i següents.
☒	BTX: Programació elaborada seguint el decret 108/2022, pàgina 1471 i següents.

ÍNDEX**1.- INTRODUCCIÓ.****2.- CONTEXTUALITZACIÓ.****3.- OBJECTIUS DE LA MATÈRIA.****4.- PERFIL D'EIXIDA I COMPETÈNCIES CLAU DE L'ETAPA.****5.- CONCRECIÓ CURRICULAR.****6.- COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES.****7.- SABERS BÀSICS.****8.- RELACIÓ ENTRE ELS ELEMENTS CURRICULARS.****9.- ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES.**

- Agrupacions:
- Espais:
- Centre:
- Exterior del centre:
- Digitals:
- Altres:
- Recursos i materials.
- Models metodològics.

10.- SITUACIONS D'APRENENTATGE.**11.- VALORACIÓ GENERAL DEL PROGRÉS DE L'ALUMNAT.**

- Instruments de recollida d'informació.
- Criteris de qualificació de (matèria)
- Estratègies per al reforç i plans de recuperació per a la matèria suspesa.

12.- RESPOSTA EDUCATIVA PER A LA INCLUSIÓ.**13.- AVALUACIÓ DEL PROCÉS D'ENSENYAMENT I DE LA PRÀCTICA DOCENT.****14.- ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES.****ANNEX I: AVALUACIÓ PRÀCTICA DOCENT****1. INTRODUCCIÓ**

Extret de la pàgina 1471 del decret 108 /2022).

El desarrollo de los avances tecnológicos y digitales está marcando la evolución de la sociedad del S. XXI. Es notorio cómo afectan a la vida cotidiana estos cambios y el ritmo

con los que se producen, lo que justifica la necesidad de dotar al alumnado capacidad de adaptación satisfactoria. En esta línea, la materia Programación, Redes y Sistemas Informáticos aborda el pensamiento computacional, los sistemas informáticos, las redes, y los servicios en red desde un punto de vista crítico, responsable y solidario para hacer frente a los principales retos de una sociedad digitalizada. Conjuga la movilización de saberes científico-tecnológicos con el despliegue de actitudes necesarias para el desarrollo vital, el trabajo en equipo y el ejercicio de una ciudadanía digital enriquecedora.

Esta materia favorece la consecución de los objetivos de Bachillerato gracias a su desarrollo práctico, colaborativo y crítico, lo que facilita el crecimiento personal y académico del alumnado. Al mismo tiempo, ayuda a fomentar su participación en la construcción de una sociedad justa, solidaria y equitativa que respete las diferencias y rechace los estereotipos que conducen a la discriminación, a través del ejercicio de una ciudadanía digital democrática.

También se favorecen las destrezas básicas en el uso de fuentes de información de manera crítica como medio para adquirir conocimiento, desarrollándose a su vez competencias científicas y tecnológicas. La realización en grupo de proyectos informáticos y de programación ayuda a fortalecer la confianza en sí mismo del alumnado, la iniciativa personal, la autonomía, la creatividad, la flexibilidad y el sentido estético, así como la capacidad de planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades proactivamente en el trabajo diario.

Se pretende la consecución del doble objetivo de dotar al alumnado de la formación y madurez intelectual y humana que le permita incorporarse a la educación superior y a la vida activa con responsabilidad y aptitud, y al mismo tiempo de proporcionarle situaciones de aprendizaje significativas y reales para afrontar los principales retos del S. XXI. Desde esta materia se abordan temas como el bienestar, el desarrollo de una sociedad inclusiva, el aprovechamiento crítico, ético y responsable de la cultura digital, la resolución pacífica de conflictos y la sostenibilidad, entre otros, que ayudan a construir una ciudadanía activa y democrática.

2. CONTEXTUALITZACIÓ

El departamento imparte las asignaturas relacionadas con las TIC (tecnologías de la información y la comunicación). Hay al menos una asignatura en cada uno de los cursos a excepción de segundo de bachillerato donde debido a la gran competencia de optativas entre tan pocos alumnos, unos años hay suficientes alumnos para impartirla y otros no. La oferta del departamento es la siguiente:

- 1ºESO: Taller de relaciones digitales responsables
- 2ºESO: Programación, inteligencia artificial y robótica I
- 3ºESO: Programación, inteligencia artificial y robótica II
- 4ºESO: Digitalización
- 4ºESO: Robótica
- 1ºBACH: Programación, redes y sistemas informáticos I
- 2ºBACH: Programación, redes y sistemas informáticos II

Disponemos de 2 aulas de informática para impartir las diferentes optativas que se utilizan además para el resto de asignaturas que necesiten ordenadores. Ambas aulas están dotadas de internet y de un servidor Lliurex que permite el trabajo en red y el control del aula y de la actividad del alumno en cada ordenador. Los alumnos tienen a su disposición también un número creciente de robots que se sitúa alrededor de 20. Son máquinas que se someten a un uso intensivo y que empiezan a notar ya el paso de muchos cursos.

En cuanto a los componentes del departamento decir que es un departamento unipersonal, aunque sin duda hay horas para medio profesor más. Tradicionalmente se ha completado la asignación con profesores de economía o tecnología pero debiera procurarse traer un profesor de la especialidad, o por lo menos que sea de tecnología siempre.

La optativa de Programación, Redes y Sistemas Informáticos se extiende a lo largo de los 2 cursos del Bachillerato. La de segundo curso supone una ampliación, y por tanto, profundiza más en algunos conceptos. También trata otros nuevos de manera amplia como la creación de webs.

3. OBJECTIUS DE LA MATÈRIA

Extret de la pàgina *del decret* */2022).*

Esta materia favorece la consecución de los objetivos de Bachillerato gracias a su desarrollo práctico, colaborativo y crítico, lo que facilita el crecimiento personal y académico del alumnado. Al mismo tiempo, ayuda a fomentar su participación en la construcción de una sociedad justa, solidaria y equitativa que respete las diferencias y rechace los estereotipos que conducen a la discriminación, a través del ejercicio de una ciudadanía digital democrática.

Se pretende la consecución del doble objetivo de dotar al alumnado de la formación y madurez intelectual y humana que le permita incorporarse a la educación superior y a la vida activa con responsabilidad y aptitud, y al mismo tiempo de proporcionarle situaciones de aprendizaje significativas y reales para afrontar los principales retos del S. XXI. Desde esta materia se abordan temas como el bienestar, el desarrollo de una sociedad inclusiva, el aprovechamiento crítico, ético y responsable de la cultura digital, la resolución pacífica de conflictos y la sostenibilidad, entre otros, que ayudan a construir una ciudadanía activa y democrática.

4. PERFIL D'EIXIDA I COMPETÈNCIES CLAU DE L'ETAPA

Competències Clau extretes de la pàgina *del decret* */2022).*

La relació de les competències clau i la contribució de la matèria es pot consultar en la pàgina *del decret* */2022).*

APORTACIÓ DE la matèria A LES COMPETÈNCIES CLAU (X: poc / XXX: molt)

C. Clau	Lingüística	Pluriling	Mat, ccia, tecnologia	Digital	Personal, social, aprendre	Ciudadana	Emprenedora	Consciència i expressió cultural
Aportació	X	XX	XXX	XXX	XX	XX	XX	XX

5. CONCRECIÓ CURRICULAR

Estamos ante una optativa que ya viene de la ESO y Primero de Bachillerato, y muchos alumnos repetirán optativa, y por tanto, tendrán unos conocimientos ya adquiridos que les permitirán profundizar para alcanzar un entendimiento mayor de esta materia.

A continuación se enumeran qué se trabajará a lo largo de todo el curso de forma gradual y distribuido en 3 situaciones de aprendizaje:

1. : Servicios en Red: Creación Web

Se trata de enseñar a ejercer una ciudadanía digital crítica, responsable y solidaria frente a los principales retos de una sociedad digitalizada, así como Aprovechar, diseñar y utilizar de manera eficiente sistemas de información conectados en red como entornos Web.

2. Sistemas Informáticos

Diseñar, instalar, configurar y administrar sistemas informáticos en el entorno personal a nivel de APP móvil y de pequeños grupos de trabajo utilizándolos de manera segura y sostenible.

3. Programación

Analizar problemas de diferentes contextos y tipos y afrontar su resolución mediante el desarrollo de software, aplicando el pensamiento computacional

6 .COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES

Extret de la pàgina 1472 del decret 108 /2022).

Las Competencias Específicas son:

-CE1: Programación: *Analizar problemas de diferentes contextos y tipos y afrontar su resolución mediante el desarrollo de software, aplicando el pensamiento computacional.*

-CE2: Sistemas Informáticos: *Diseñar, instalar, configurar y administrar sistemas informáticos en el entorno personal y de pequeños grupos de trabajo utilizándolos de manera segura y sostenible.*

-CE3: *Administrar Redes y Sistemas Operativos: En esta competencia específica se aborda el análisis, diseño y administración de redes junto con los sistemas operativos donde se implementan.*

-CE4: *Bases de Datos y Hoja de Cálculo Avanzada: El alumno conoce servicios de Bases de datos y hoja de cálculo avanzados que permitan el intercambio de información y el uso de recursos compartidos de una manera segura y sostenible.*

-CE5: *La Sociedad de la Información: Ejercer una ciudadanía digital crítica, responsable y solidaria frente a los principales retos de una sociedad digitalizada*

7. SABERS BÀSICS

Extret de la pàgina 1132 del decret 107 /2022).

Los saberes básicos son:

-Servicios en Red: Creación Web SB1

-Sistemas Informáticos SB2

-Programación SB3

8. RELACIÓ ENTRE ELS ELEMENTS CURRICULARS

SABERES BASICOS	COMPETENCIAS ESPECIFICAS	CRITERIOS DE EVALUACION
Servicios en Red: Creación Web SB1 - Espacio compartido de disco en una red. - Instalación y configuración básica de un servidor web. - Personalización servidor web. - Diseño de Webs. Html. CSS - Uso de plantillas para mejorar el contenido.	CE4 CE5	-Evaluar las características del software de propósito general y Web, los servicios del SO, los controladores de periféricos y las herramientas de seguridad en un equipo informático, y gestionar su configuración, instalación, eliminación y actualización para adecuarlo a un entorno web donde se va a utilizar. -Diseñar páginas Web evaluando las diferentes alternativas y seleccionando la más adecuada según su propósito. Usar diferentes técnicas combinadas.
Sistemas Informáticos SB2 - Desarrollar Sistemas automatizados que funcionen con Robótica o tarjetas Microbit. - Ampliar los conocimientos adquiridos de robótica en cursos anteriores. - Creación de aplicaciones móviles para Android. - Posibilidad de integración de las App con sistemas informáticos robóticos.	CE2 CE5 CE3	- Razonar el diseño de un sistema informático robótico en el entorno personal y de pequeños grupos de trabajo y seleccionar los componentes, valorando su eficiencia, aplicando medidas de sostenibilidad. - Razonar la selección e interacción de componentes de un sistema informático basado en APP móvil en el entorno personal en base a los requerimientos.
Programación SB3 1. Representación de problemas mediante el modelado de la realidad. 2. Abstracción, secuenciación, algorítmica. Detección y generalización de patrones. 3. Sostenibilidad e inclusión como requisitos del diseño del software. 4. Lenguajes de programación. Paradigmas de programación. Objetos y eventos. -5. Lenguajes compilados e interpretados. -6. Identificación de los elementos de un programa informático. Constantes y variables, tipos y estructuras de datos, operaciones, operadores y conversiones, expresiones, estructuras de control, funciones y procedimientos.	CE1 CE5	-Analizar problemas de diferentes contextos y tipos mediante la abstracción y modelización de la realidad. -Resolver problemas de mediana complejidad aplicando el pensamiento computacional de forma guiada. -Aplicar y respetar los derechos de autoría, licencias de derechos y explotación durante la creación de software.

9. ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES

Agrupacions.

Los agrupamientos que utilizaremos en el aula serán los siguientes (especificados según el momento en la programación de aula):

- Individual, por parejas o trío como máximo*
- Para los proyectos o trabajos de investigación y exposiciones el número máximo de miembros que podrán agruparse serán tres personas.*

Espais.

Centre:

Utilizaremos exclusivamente las dos aulas de informática de que dispone el centro para el alumnado de Eso y Bachillerato. Se cuenta con 30 y 24 ordenadores respectivamente. No se dispone de otros periféricos.

Exterior del centre:

En caso de salida a alguna actividad como algún taller de alguna Universidad usaremos sus instalaciones.

Digitals:

Todos los recursos de este departamento son digitales excepto la pizarra que es Velleda y la pista de corcho sobre la que circulan los Robots del departamento. Se trabajará tanto con pens USB, como con el disco duro. Se pedirá a los alumnos como único material de clase que dispongan de un pen USB por alumno, en los cuales se irá almacenando los trabajos y ejercicios realizados a lo largo del curso.

Altres:

No se utiliza otro espacio adicional fuera de los descritos anteriormente.

Recursos i materials.

Analògics:

Pizarras de escritura. Pizarra de corcho. El material a utilizar a lo largo del curso será principalmente el libro de texto, en el cual consta tanto las prácticas a realizar como la teoría necesaria para cumplir el currículo.

Se consultarán revistas de informática así como libros de la Biblioteca, y se visitarán algunas webs interesantes para el alumnado de las cuales se pueda obtener información valiosa para ellos. La editorial preferida de este dpto. para extraer apuntes de libros de texto es Anaya.

Digitals:

30 + 24 ordenadores en las aulas más sus 2 servidores correspondientes. Uso de una carpeta compartida con los alumnos en ambas aulas donde el profesor deja a los alumnos material.

Humans:

El profesor titular de la asignatura más el apoyo de otro medio profesor para cubrir toda la docencia del departamento.

Models metodològics.

Se ha optado por una metodología moderadamente constructivista, es decir, en la metodología constructivista se pretende que el alumno construya su propio aprendizaje partiendo de sus propias experiencias, guiado en lo imprescindible por las Programaciones del profesor, sin embargo este concepto es un tanto ideal, de ahí que utilicemos el termino moderadamente, ya que el profesor utilizará la enseñanza activa haciendo partícipe al alumno en todo momento.

Hay que fomentar el aprendizaje significativo. Los aprendizajes significativos constituyen información relevante para el alumno y que por tanto es fácil de recordar y asimilar, es pues un aprendizaje no memorístico. Debemos partir siempre de los conocimientos previos del alumno, y a la hora de introducir un nuevo concepto, hay que tratar de captar su interés y además motivar su aprendizaje. El aprendizaje significativo conlleva un esfuerzo considerable por parte del alumno.

Además, ésta es una materia en la que los aprendizajes funcionales cobran una especial relevancia debido al fuerte incremento que desde hace años se observa en la informática dentro de todos los ámbitos de la sociedad. Es por ello que la metodología a aplicar debe ir encaminada a que los alumnos/as puedan aprovechar los aprendizajes en su futura vida laboral y social, así como que les sirva de preparación para futuros estudios, ya sean éstos universitarios o en ciclos formativos de grado superior.

Las actividades y estrategias de enseñanza se deben centrar en el aprendizaje visual. Existe un gran consenso, al reconocer la importancia de una educación visual en los estudiantes, aspecto que ha cobrado fuerza significativa con el desarrollo de las tecnologías informáticas.

En particular, un aprendizaje visual, permitiría a los estudiantes:

- Comprender mejor y en menor tiempo los conceptos.
- Organizar y expresar sus ideas.
- Ilustrar sus explicaciones.
- Retener con mayor fijación sus ideas y conceptos.
- Organizar la información para su procesamiento.
- Desarrollar un pensamiento creativo.
- Desarrollar métodos de aprendizaje generales como el inductivo y deductivo.

- *Entrenar la memoria.*

10. SITUACIONS D'APRENENTATGE

SITUACIÓ D'APRENENTATGE N° 1: Títol: <i>Servicios en Red: Creación Web</i>	TEMPORALITZACIÓ 1ª avaluació / 2ª avaluació / 3ª avaluació (Septiembre- Diciembre) Nº sessions: 38				
Descripció/Justificació: <i>Aprovechar, diseñar y utilizar de manera eficiente sistemas de información conectados en red como entornos Web</i> Relació amb els reptes del segle XXI i els ODS (perfil d'eixida): <i>El desarrollo de los avances tecnológicos y digitales está marcando la evolución de la sociedad del S. XXI. Es notorio cómo afectan a la vida cotidiana estos cambios y el ritmo con los que se producen, lo que justifica la necesidad de dotar al alumnado capacidad de adaptación satisfactoria. En esta línea, la materia Programación, Redes y Sistemas Informáticos aborda el pensamiento computacional, los sistemas informáticos, las redes, y los servicios en red desde un punto de vista crítico, responsable y solidario para hacer frente a los principales retos de una sociedad digitalizada. Conjuga la movilización de saberes científico-tecnológicos con el despliegue de actitudes necesarias para el desarrollo vital, el trabajo en equipo y el ejercicio de una ciudadanía digital enriquecedora.</i> Pla Lector: <i>Lectura de material proporcionado por el profesor. Lectura de noticias o artículos en internet.</i>					
SABERES BASICOS Servicios en Red: Creación Web SB1 - Espacio compartido de disco en una red. - Instalación y configuración básica de un servidor web. - Personalización servidor web. - Diseño de Webs. Html. CSS - Uso de plantillas para mejorar el contenido.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%; text-align: center;">COMPETENCIA S ESPECIFICAS</th><th style="width: 80%; text-align: center;">CRITERIOS DE EVALUACION</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">CE5 CE4</td><td> -Evaluar las características del software de propósito general y Web, los servicios del SO, los controladores de periféricos y las herramientas de seguridad en un equipo informático, y gestionar su configuración, instalación, eliminación y actualización para adecuarlo a un entorno web donde se va a utilizar. -Diseñar páginas Web evaluando las diferentes alternativas y seleccionando la más adecuada según su propósito. Usar diferentes técnicas combinadas. </td></tr> </tbody> </table>	COMPETENCIA S ESPECIFICAS	CRITERIOS DE EVALUACION	CE5 CE4	-Evaluar las características del software de propósito general y Web, los servicios del SO, los controladores de periféricos y las herramientas de seguridad en un equipo informático, y gestionar su configuración, instalación, eliminación y actualización para adecuarlo a un entorno web donde se va a utilizar. -Diseñar páginas Web evaluando las diferentes alternativas y seleccionando la más adecuada según su propósito. Usar diferentes técnicas combinadas.
COMPETENCIA S ESPECIFICAS	CRITERIOS DE EVALUACION				
CE5 CE4	-Evaluar las características del software de propósito general y Web, los servicios del SO, los controladores de periféricos y las herramientas de seguridad en un equipo informático, y gestionar su configuración, instalación, eliminación y actualización para adecuarlo a un entorno web donde se va a utilizar. -Diseñar páginas Web evaluando las diferentes alternativas y seleccionando la más adecuada según su propósito. Usar diferentes técnicas combinadas.				

SITUACIÓ D'APRENENTATGE N° 2: Títol: <i>Sistemas Informáticos</i>	TEMPORALITZACIÓ 1ª avaluació / 2ª avaluació / 3ª avaluació (Enero - Abril) Nº sessions: 24
Descripció/Justificació: <i>Diseñar, instalar, configurar y administrar sistemas informáticos en el entorno de APP Móvil y de pequeños entornos robóticos utilizándolos de manera segura y sostenible.</i> <i>Se hablará de dispositivos digitales y APP. El alumno conocerá una serie de conceptos sobre el funcionamiento de Robots y targetas Microbit. Entenderá el funcionamiento de APPs móviles y que necesitamos para que funcione. También se trabajará la seguridad y el uso adecuado de los dispositivos.</i>	

Relació amb els reptes del segle XXI i els ODS (perfil d'eixida):

El desarrollo de los avances tecnológicos y digitales está marcando la evolución de la sociedad del S. XXI. Es notorio cómo afectan a la vida cotidiana estos cambios y el ritmo con los que se producen, lo que justifica la necesidad de dotar al alumnado capacidad de adaptación satisfactoria. En esta línea, la materia Programación, Redes y Sistemas Informáticos aborda el pensamiento computacional, los sistemas informáticos, las redes, y los servicios en red desde un punto de vista crítico, responsable y solidario para hacer frente a los principales retos de una sociedad digitalizada. Conjuga la movilización de saberes científico-tecnológicos con el despliegue de actitudes necesarias para el desarrollo vital, el trabajo en equipo y el ejercicio de una ciudadanía digital enriquecedora

Pla Lector:

Lectura de material proporcionado por el profesor. Lectura de noticias o artículos en internet.

SABERES BASICOS	COMPETENCIA S ESPECIFICAS	CRITERIOS DE EVALUACION
Sistemas Informáticos SB2 - Desarrollar Sistemas automatizados que funcionen con Robótica o tarjetas Microbit. - Ampliar los conocimientos adquiridos de robótica en cursos anteriores. - Creación de aplicaciones móviles para Android. - Posibilidad de integración de las App con sistemas informáticos robóticos.	CE2 CE5 CE3	- Razonar el diseño de un sistema informático robótico en el entorno personal y de pequeños grupos de trabajo y seleccionar los componentes, valorando su eficiencia, aplicando medidas de sostenibilidad. - Razonar la selección e interacción de componentes de un sistema informático basado en APP móvil en el entorno personal en base a los requerimientos.

SITUACIÓ D'APRENENTATGE N° 3:

Títol: **Programación**

TEMPORALITZACIÓ

1ª avaluació / 2ª avaluació / 3ª avaluació

(Abril-Junio)

Nº sessions: 20

Descripció/Justificació: *Analizar problemas de diferentes contextos y tipos y afrontar su resolución mediante el desarrollo de software, aplicando el pensamiento computacional .*

Relació amb els reptes del segle XXI i els ODS (perfil d'eixida):

Se pretende la consecución del doble objetivo de dotar al alumnado de las herramientas imprescindibles para alcanzar un proyecto de vida personal, social y profesional satisfactorio, y a la par, de proporcionarle situaciones de aprendizaje significativas y reales para afrontar los principales retos del siglo XXI.

Esta competencia específica contribuye principalmente al desarrollo de las competencias clave matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería, digital y emprendedora

ideas, afrontando la incertidumbre generada en los proyectos en grupo con creatividad.

Pla Lector:

Lectura de noticias o artículos en internet o manuales.

SABERES BASICOS	COMPETENCIAS ESPECIFICAS	CRITERIOS DE EVALUACION
------------------------	-------------------------------------	--------------------------------

Programación SB3 1. Representación de problemas mediante el modelado de la realidad. 2. Abstracción, secuenciación, algorítmica. Detección y generalización de patrones. 3. Sostenibilidad e inclusión como requisitos del diseño del software. 4. Lenguajes de programación. Paradigmas de programación. Objetos y eventos. -5. Lenguajes compilados e interpretados. -6. Identificación de los elementos de un programa informático. Constantes y variables, tipos y estructuras de datos, operaciones, operadores y conversiones, expresiones, estructuras de control, funciones y procedimientos.	CE1 CE5	-Analizar problemas de diferentes contextos y tipos mediante la abstracción y modelización de la realidad. -Resolver problemas de mediana complejidad aplicando el pensamiento computacional de forma guiada. -Aplicar y respetar los derechos de autoría, licencias de derechos y explotación durante la creación de software
--	--------------------	---

11. VALORACIÓ GENERAL DEL PROGRÉS DE L'ALUMNAT

Instruments de recollida d'informació.

Entre los diferentes recursos e instrumentos a utilizar, destacamos los siguientes:

OBSERVACIÓN DIRECTA DEL ALUMNO/A

Podremos obtener información directa y espontánea de su actitud personal, a la forma de organizar y realizar los trabajos, estrategias que utilizan, a las dificultades reales que se enfrentan y a la forma concreta en la que son capaces de superarlas.

Podríamos destacar el siguiente tipo de observaciones: grado de dominio y precisión del vocabulario informático, dificultades en la comprensión del enunciado en la realización de un ejercicio práctico, manifestación implícita o explícita de certezas, dudas y errores, corrección al argumentar sus opiniones, la forma de utilizar los conceptos necesarios en la situación planteada, etc.

REVISIÓN DE TRABAJOS

Mediante la revisión de sus cuadernos podemos obtener información como puede ser: cuales son sus hábitos y métodos de trabajo, ideas o conceptos que el alumno ha elaborado mal, dónde encuentran más dificultades, nivel de expresión escrita y gráfica, hasta dónde son capaces de llegar en la propuesta de trabajo planteada, etc.

PRUEBAS ESPECÍFICAS DE EVALUACIÓN

A través de estas pruebas, podemos constatar si el alumno/a ha aprendido y es capaz de aplicar los conceptos y procedimientos concretos desarrollados en cada tema o bloque de contenidos. Estas pruebas pueden ser diferentes en función de los contenidos que queramos evaluar. Podemos destacar las siguientes:

- Pruebas de aplicación: ejercicios en los que se utilice la aplicación de una técnica específica.
- Pruebas sobre aprendizajes de conceptos: nos permiten evaluar la claridad de ideas respecto a los conceptos estudiados, así como sus capacidades de expresión y de síntesis de los mismos.
- Pruebas objetivas: nos permiten conocer la capacidad de concentración del alumno/a, su seguridad y confianza en ellos mismos y en sus conocimientos, claridad con que manejan diferentes conceptos, etc.
- Entrevista: nos permite evaluar el desarrollo del proceso de aprendizaje, así como su expresión oral, especialmente la relacionada con el lenguaje informático.

TRABAJOS DE CAMPO E INVESTIGACIONES

Se trata de actividades realizadas individualmente o en grupo, en la que el alumno/a tenga que poner en juego ideas, técnicas y hábitos de trabajo, así como buscar información, interpretarla, clasificarla y organizarla utilizando algún programa informático, y obtener conclusiones.

Criteris de qualificació.

Si las pruebas a realizar son de tipo test o verdadero/falso, se puntuará como bien o mal. En caso de preguntas a desarrollar lo que se mirará es si el alumno ha captado la idea y ha entendido el concepto, o por el contrario contesta con 20 líneas pero no ha entendido el concepto.

Las preguntas en los exámenes deben estar bien formuladas y sin ambigüedad alguna para que no haya malos entendidos por el alumno.

En caso de exámenes prácticos se exigirá al alumno un determinado resultado, generalmente entregado al alumno al comienzo de la prueba de forma individual en papel. Por cada variación del ejercicio entregado con respecto al resultado deseado se descontará un porcentaje de la nota, que dependerá de la materia concreta.

Los trabajos de exposición valorarán exclusivamente el uso de los conceptos vistos en clase. No se debe evaluar el que unos alumnos tengan mas facilidad de palabra que otros, ya que esto no es el objetivo de esta asignatura.

	IE1	IE2	IE3	IE4	1EVAL	%	IE1	IE2	IE3	IE4	2EVAL	%	IE1	IE2	IE3	IE4	3EVAL	%	FINAL	%
CE1													N21	N22	N23	N24	N21+N22+N23+N24/4	70		30
CE2							N9	N10	N11	N12	N9+N10+N11+N12/4	45								20
CE3							N13	N14	N15	N16	N13+N14+N15+N16/4	45								20
CE4	N1	N2	N3	N4	N1+N2+N3+N4/4	90														20
CE5	N5	N6	N7	N8	N5+N6+N7+N8/4	10	N17	N18	N19	N20	N17+N18+N19+N20/4	10	N25	N26	N27	N28	N25+N26+N27+N28/4	30		10
NOTA					Nota 1ªEVAL	100					Nota 2ªEVAL	100					Nota 3ªEVAL	100		100
FINAL																				

RELACION DE LOS CRITERIOS DE EVALUACION DE LAS RUBRICAS CON LAS COMPETENCIAS ESPECIFICAS

CRITERIO	CE Vinculada	Excelente	Notable	Suficiente	Insuficiente
Evaluar las características del software de propósito general y Web, los servicios del SO, los controladores de periféricos y las herramientas de seguridad en un equipo informático, y gestionar su configuración, instalación, eliminación y actualización para adecuarlo a un entorno web donde se va a utilizar.	C4	Es capaz de diseñar webs de calidad utilizando diversas tecnologías actuales vistas en clase. Además es capaz de añadir otros enfoques o diseños no vistos en clase y que el alumno ha investigado	El alumno diseña webs de calidad utilizando diversas tecnologías actuales vistas en clase. Todo ello sin ayuda del profesor.	Necesita ayuda para diseñar webs utilizando diversas tecnologías actuales vistas en clase. Con la ayuda logra un diseño de calidad media-baja	Con ayuda no es capaz de lograr el diseño de una web actual con los conceptos y tecnologías expuestos en clase. Tiene algún error de base.
Diseñar páginas Web evaluando las diferentes alternativas y seleccionando la más adecuada según su propósito. Usar diferentes técnicas combinadas	C4	Usa herramientas con total dominio de las mismas tanto software como manipulando directamente el código HTML para la construcción de una web de calidad	Utiliza herramientas y programas software para el diseño de webs pero tiene problemas para la manipulación directa del código HTML	Utiliza algunas herramientas y programas software para el diseño de webs con dudas y además tiene problemas serios para la manipulación directa del código HTML	No es capaz de usar programas software para el diseño de webs y además no entiende la manipulación directa de código HTML
Razonar el diseño de un sistema informático robótico en el entorno personal y de pequeños grupos de trabajo y seleccionar los componentes, valorando su eficiencia, aplicando medidas de sostenibilidad	C2	El alumno es capaz dentro de su grupo de tener un ROL donde diseña de manera autónoma y eficaz el algoritmo para que el robot realice la tarea propuesta, sin dudas.	El alumno diseña de manera autónoma, pero no eficiente, el algoritmo para que el robot realice la tarea propuesta. Sin dudas o con pocas dudas.	Presenta dificultades para diseñar el algoritmo para que el robot realice la tarea propuesta. No hay colaboración con el grupo o le resulta imposible. No obstante lo logra con ayuda	Es incapaz de diseñar el algoritmo para que el robot realice la tarea propuesta. No hay colaboración con el grupo o le resulta imposible. No lo consigue ni con la ayuda prestada
Razonar la selección e interacción de componentes de un sistema informático basado en APP móvil en el entorno personal en base a los requerimientos	C3	Diseña sin problema aplicaciones para móviles en forma de APP usando los conocimientos impartidos en clase y aportando los suyos propios mediante investigación	Implementa nuevas APP para dispositivos móviles usando los conocimientos impartidos en clase sin aportar los suyos propios mediante investigación	Tiene grandes problemas para diseñar aplicaciones para móviles en forma de APP usando los conocimientos impartidos en clase. Lo consigue con calidad baja-media	No logra finalizar APPs para dispositivos móviles ni siquiera con ayuda del profesor. Fallos de concepto y comprensión.
Analizar problemas de diferentes contextos y tipos	C1	Entiende perfectamente el concepto de "Algoritmo" y es	Entiende el concepto de "Algoritmo" y es capaz de	Entiende el concepto de "Algoritmo" y lo aplica en	No entiende el concepto de "Algoritmo" y es incapaz

mediante la abstracción y modelización de la realidad		capaz de aplicarlo a cualquier aspecto de la realidad para resolver un problema	aplicarlo a muchos aspectos de la realidad para resolver un problema pero tiene dudas en otros	solo algunos aspectos de la realidad para resolver un problema pero tiene problemas para hacerlo	de aplicarlo a algún problema de la realidad para resolverlo.
Resolver problemas de mediana complejidad aplicando el pensamiento computacional de forma guiada	C1	Domina totalmente la programación vista en clase y diseña sus propios programas sin ayuda. Además son correctos	Es capaz de implementar la programación vista en clase y diseña sus propios programas sin ayuda pero a veces tiene errores de tipo leve.	Le cuesta pero consigue diseñar sus propios programas con ayuda de compañeros o profesor. Tiene errores de implementación pero el algoritmo es correcto.	Es incapaz de implementar la programación vista en clase porque no entiende el algoritmo ni el lenguaje de programación a usar. No es capaz de abstraer el problema y pensar de forma correcta para esta clase.
Aplicar y respetar los derechos de autoría, licencias de derechos y explotación durante la creación de software	C5	<i>El alumno es consciente durante todo el curso de la realización de obras digitales (webs, programas, APPs) que deben de tener una licencia adecuada según el uso que se les vaya a dar. Así como respetar las existentes</i>	<i>El alumno conoce durante todo el curso de la realización de obras digitales (webs, programas, APPs) que deben de tener una licencia adecuada según el uso que se les vaya a dar. Así como respetar las existentes. Tiene alguna duda sobre estos conceptos</i>	<i>Tiene serias dudas sobre que los programas informáticos deben de tener una licencia adecuada según el uso que se les vaya a dar. Así como respetar las existentes, pero entiende los conceptos</i>	<i>No entiende el concepto de derecho de Autor o licencia de programa y por tanto, no los aplica</i>

A la Nota cuantitativa se acompañará un comentario cualitativo del tipo:

- Siempre / A Veces / participa en clase
- Siempre / A Veces / ha de trabajar más en clase
- Es una persona Bastante/Poco autónoma a la hora de hacer los trabajos
- Progresa Adecuadamente/Lentamente durante el Trimestre
- Siempre / A Veces / mantiene el orden en clase
- Siempre / A Veces / trabaja en grupo adecuadamente
- Siempre/ A veces tiene dificultades de comprensión en ...
- Ha de ser más puntual

Estratègies per al reforç i plans de recuperació per a la matèria suspesa.

Se hace un seguimiento de todos los alumnos con pendientes con actividades por trimestre y prueba de examen trimestral.

12. RESPOSTA EDUCATIVA PER A LA INCLUSIÓ

Hay que garantizar que el alumnado que requiera una atención diferente de la ordinaria reciba las medidas adecuadas y particulares para cumplir los objetivos establecidos para la etapa de ESO y adquiera las competencias correspondientes.

Se establecerán las medidas de flexibilización y las alternativas metodológicas de accesibilidad que precise (Nivel II-III-IV según el caso): adaptación del material, facilitar el acceso a la información y a las TIC, adaptación durante las pruebas... Tutorías, clases de refuerzo, material adaptado, acceso a plataformas digitales... serán algunas de las medidas que se acoplarán a la necesidad de cada estudiante.

13. AVALUACIÓ DEL PROCÉS D'ENSENYAMENT I DE LA PRÀCTICA DOCENT

Con la consecución de contenidos se hará una autoevaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje. El propio alumnado indicará las deficiencias en la metodología y marcará qué necesidades y qué cambios necesita la programación y la metodología utilizada en el aula.

El profesorado también evaluará los procesos de enseñanza y su propia práctica docente con el objeto de mejorarlo, modificarlo y adecuarlo a las características específicas y a las necesidades educativas del alumnado.

14. ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES

1ª Avaluació.

2ª Avaluació.

- *Posible visita a la ETSE a realizar talleres en la Escuela de Ingeniería Informática*
- *Posible visita a la UPV a ver el Museo de la Informática*

3ª Avaluació.

- *Salida en Bici al Saler*

ANNEX I: AVALUACIÓ PRÀCTICA DOCENT

PLANIFICACIÓ DE LA MATÈRIA	0-5	PROPOSTES DE MILLORA
Explicació a inici de curs de la forma de treball: distribució de continguts, criteris d'avaluació, material necessari, possibles activitats extraescolars, lectures previstes...		
Programa l'assignatura tenint en compte el currículum LOMLOE: situacions i espais d'aprenentatge, criteris, perfil d'eixida...		
Distribució ben planificada del temps: unitats, proves escrites, eixides...		
Selecció i seqüenciació progressiva dels continguts de la programació d'aula tenint en compte les particularitats del grup.		
Activitats i estratègies d'aprenentatge ben organitzades i coherents amb el nivell assolit.		
Classes amenes, interessants amb activitats i recursos ajustats a la programació d'aula i a les necessitats i als interessos de l'alumnat.		
Criteris, procediments i els instruments d'avaluació i autoavaluació que permeten fer el seguiment del progrés d'aprenentatge dels seus alumnes i alumnes.		
Es coordina amb el professorat d'altres departaments que puguen tenir continguts afins a la seua assignatura.		

DOCENT	0-5	PROPOSTES DE MILLORA
Organitza el temps de cada unitat i prova escrita a l'inici de cada trimestre.		
Proporciona un pla de treball al principi de cada unitat.		
Relaciona les situacions d'aprenentatge amb aplicacions reals o amb la seua funcionalitat.		
Informa sobre els progressos aconseguits i les dificultats oposades.		
Relaciona els continguts i les activitats amb els interessos de l'alumnat.		
Estimula la participació activa dels estudiants en classe.		
Promou la reflexió dels temes tractats.		
Presenta una relació cordial i accessible a l'alumnat.		
Assisteix normalment a classe.		
És puntual.		

DESENVOLUPAMENT DE L'ENSENYAMENT	0-5	PROPOSTES DE MILLORA
Resumeix les idees fonamentals abans de passar a una nova unitat o tema amb mapes conceptuals, esquemes.		
Quan introdueix conceptes nous, els relaciona, si és possible, amb els ja coneguts; intercala preguntes aclaridores; posa exemples...		
Té predisposició per a aclarir dubtes i oferir assessories dins i fora de les classes.		
Utilitza ajuda audiovisual o d'un altre tipus per a recolzar els continguts en l'aula.		
Promou el treball cooperatiu i manté una comunicació fluïda amb els estudiants.		
Desenvolupa els continguts d'una forma ordenada i comprensible per a l'alumnat.		
Planteja activitats que permeten l'adquisició dels sabers bàsics mitjançant situacions d'aprenentatges variades, interessants i lúdiques.		
Planteja activitats grupals i individuals.		

ANEXO: CLASES ON-LINE POR SUSPENSION DE CLASES PRESENCIALES

En caso de suspensión de las clases presenciales por cualquier motivo, como por ejemplo alerta roja por lluvias, se seguirá el mismo horario pero on-line a través de la plataforma Teams. Los alumnos serán convocados mediante el email gva.es que todos poseen a una sesión de videoconferencia donde se impartirá la clase normalmente. Los alumnos deberán disponer de altavoz, micrófono y webcam para el desarrollo de la clase. En caso de necesitar algún fichero o documento, el profesor hará llegar a los alumnos mediante el email de la convocatoria un link de acceso a los mismos. Se procederá a pasar lista y se pondrá como “no asistencia” al alumno que no se conecte.