Javier Alcañiz Pérez i Amparo Frígola Olaso

Control d’assistència per nfc

Índex de continguts

[Control d’assitència per NFC 2](#_Toc199692898)

[Continguts per al Professorat 2](#_Toc199692899)

[1. Introducció 2](#_Toc199692900)

[2. Planificació Temporal 2](#_Toc199692901)

[2.1. Calendari: Distribució de les sessions amb les activitats corresponents. 2](#_Toc199692902)

[2.2. Fites i lliuraments: Dates clau per a l’entrega de tasques i avaluacions. 5](#_Toc199692903)

# Control d’assitència per NFC

## Continguts per al Professorat

### 1. Introducció

En l'assignatura de Programació, xarxes i sistemes informàtics de 1r de Batxillerat es proposa un projecte d'Aprenentatge-Servici (APS) que té com a finalitat aplicar els coneixements adquirits en programació per a donar resposta a una necessitat social concreta: millorar l’accessibilitat de dades digitals a sistemes de control. A través d'este projecte, l'alumnat desenvoluparà les habilitats necessàries per a crear un sistema de gestió centrada en l’anàlisi de bases de dades i la comunicació entre sistemes.

El projecte no sols permet afermar els continguts curriculars de la matèria com a estructures de control, disseny de bases de dades o l’ús de llenguatges de programació, sinó que també fomenta valors com l'empatia, el treball en equip, la responsabilitat i el compromís social. A més, es treballarà de manera transversal amb competències clau com la digital, la social i cívica, i la d'aprendre a aprendre, en línia amb l'enfocament competencial de la LOMLOE.

A través d'una metodologia activa basada en l'aprenentatge per projectes, els estudiants s'enfrontaran a reptes reals, planificant, desenvolupant i avaluant la seua pròpia solució tecnològica.

### 2. Planificació Temporal

#### 2.1. Calendari: Distribució de les sessions amb les activitats corresponents.

Aquesta Situació d’aprenentatge es dividirà en 5 sprints de la següent forma:

|  |  |
| --- | --- |
| **Sprint** | **Dates d’inici i entrega** |
| Sprint 1 | 07/01/2025 al 17/01/2025 |
| Sprint 2 | 21/01/2025 al 14/02/2025 |
| Sprint 3 | 18/02/2025 al 28/02/2025 |
| Sprint 4 | 05/02/2025 al 07/05/2025 |
| Sprint 5 | 08/05/2025 al 22/05/2025 |

Els sprints, a la seua vegada, es troben dividits entre la part teòrica necessària per tal de portar a bon terme l’sprint i la part pràctica que han de realitzar els alumnes.

A continuació s’adjunten una sèrie d’imatges corresponents a com es dividixen les sessions en la vista del calendari:

Imatge que conté text, captura de pantalla, número, línia

Pot ser que el contingut generat amb la IA no siga correcte.

Imatge que conté text, captura de pantalla, número, línia

Pot ser que el contingut generat amb la IA no siga correcte.

Imatge que conté text, captura de pantalla, número, línia

Pot ser que el contingut generat amb la IA no siga correcte.

Imatge que conté text, captura de pantalla, línia, número

Pot ser que el contingut generat amb la IA no siga correcte.

Imatge que conté text, captura de pantalla, número, línia

Pot ser que el contingut generat amb la IA no siga correcte.

#### 2.2. Fites i lliuraments: Dates clau per a l’entrega de tasques i avaluacions.

En aquest apartat es presenten les fites més rellevants del desenvolupament de la Situació d’aprenentatge, així com les dates clau relacionades amb l’entrega de tasques, activitats i proves d’avaluació. La planificació temporal té com a objectiu garantir una distribució equilibrada de la càrrega de treball de l’alumnat, afavorir un seguiment constant del seu progrés i facilitar una avaluació contínua i formativa.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sprint** | **Entregable** | **Data d’entrega** |
| Sprint 1 | Cada grup entregarà un document que explicarà el funcionament bàsic del sistema, detallant de forma simplificada el procés general (per exemple: lectura de targetes NFC, connexió amb la base de dades, accions automàtiques desencadenades, etc.). A més, s’hi incorporaran exemples d’ús pràctics per il·lustrar l’aplicació real del sistema, juntament amb els tipus de dades que es preveu recollir (com ara ID d’usuari, data i hora, o accions registrades). | 17/01/2025 |
| Sprint 2 | Cada grup haurà de lliurar un diagrama digital de la base de dades, elaborat amb l’eina que preferisca, juntament amb un breu informe justificatiu d’un màxim d’una pàgina. Aquest document haurà d’explicar de manera clara i concisa les entitats definides en el model de dades, així com la funció específica de cada taula dins del sistema. | 14/02/2025 |
| Sprint 3 | Els alumnes hauran de lliurar un fitxer amb extensió .sql que continga les comandes necessàries per a la creació de la base de dades del projecte. Aquest fitxer haurà d’incloure tant les instruccions CREATE TABLE per definir l’estructura de les taules com algunes comandes INSERT INTO per a la inserció de dades d’exemple. A més, s’acompanyarà d’un breu informe que descriga quin sistema gestor de bases de dades s’ha utilitzat (per exemple, MySQL, SQLite, PostgreSQL...), així com un exemple d’inserció comentada per mostrar la comprensió del procés. També s’haurà d’incloure una captura de pantalla o qualsevol altra evidència visual que demostre que les dades han estat carregades correctament i que el sistema funciona com s’esperava. | 28/02/2025 |
| Sprint 4 | Els alumnes han de lliurar el codi Python dissenyat per llegir la informació de la targeta NFC i registrar les dades a la base de dades. Aquest codi haurà de ser completament funcional, mostrant tot el procés des de la lectura de la targeta fins a la inserció de les dades. A més, hauran d'incloure una prova del seu funcionament, ja siga en forma de vídeo, captura de pantalla o bé amb les dades enregistrades, que demostre que el sistema opera correctament. L'informe adjunt ha de descriure els aspectes tècnics de la implementació, incloent com s'ha connectat el lector NFC, quines llibreries s'han utilitzat, com s'ha establert la connexió amb la base de dades, i els possibles problemes que han sorgit durant el desenvolupament, així com les solucions que s'han aplicat. Aquest lliurable permetrà avaluar la capacitat dels alumnes per desenvolupar una solució tècnica integrada i per documentar i resoldre els reptes trobats durant el procés de creació. | 06/05/2025 |
| Sprint 5 | Els alumnes hauran de lliurar la memòria final del projecte, que inclourà un informe amb els següents apartats:  - Captura de les proves: Es presentarà una selecció de pantalles, resultats obtinguts i el codi executat, com a evidència de la correcta implementació del sistema.  - Consultes SQL realitzades: S’haurà d'incloure un llistat de les consultes SQL executades durant el desenvolupament del projecte, juntament amb una explicació detallada dels resultats obtinguts i la seva interpretació.  - Reflexió personal o en grup: Els alumnes hauran de reflexionar sobre com la base de dades ha aportat valor al projecte o negoci, ressaltant els beneficis i les possibilitats d'optimització que ofereix.  - Propostes de millora o manteniment: Es demanarà una anàlisi dels errors trobats durant el desenvolupament i com aquests poden ser prevenits o corregits, a més de propostes per a futures millores o el manteniment del sistema. | 22/05/2025 |