|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ASIGNATURA | Aplicaciones Móviles para IoT – TI2042 | | Sección: |
| Unidad de aprendizaje 2: Integración con Firebase. | Aprendizaje esperado:   * Desarrolla Aplicación móvil (CRUD) que interactúe con un servicio en la nube.   Competencia genérica integrada:  Pensamiento crítico, Nivel 2 - Fundamenta decisiones y soluciones en el ámbito académico y profesional basado en información de fuentes confiables. | | |
| Las actividades de esta pauta consideran los siguientes criterios de evaluación | 2.1.1.- Codifica instrucciones que almacene datos en la nube de Firebase.  2.1.2.- Codifica instrucciones para consultar datos en la nube de Firebase.  2.1.3.- Codifica instrucciones que permita autenticar a un usuario.  2.1.4.- Contribuyendo en la organización de las tareas. | | |
| Evaluación | 2 | Nombre alumno(s): | |
| Fecha de entrega | 13/12/2022 |

La actividad tiene por objetivo el elaborar un sistema IoT programado para Android que permita desarrollar soluciones a una problemática real.

La evaluación consta de dos actividades:

1. **Entrega de Informe actualizado con el siguiente contenido.**

* Portada.
* Índice.
* Introducción.
* Definición del problema.
* Objetivo.
  + General.
  + Específicos.
* Descripción del sistema a desarrollar
  + Diagrama de Clases.
  + ***Integración con Firebase.***
  + ***Integridad de datos comparando clases y database.***
* Herramientas.
  + Dispositivos y sensores requeridos.
  + ***Plano o vista esquemática de la instalación de los dispositivos necesarios, generada por tinkercad.***
* Prototipos:
  + Mockup**.**
  + Prototipo desarrollado en Android.
    - Diseño funcional.
    - ***Diseño intuitivo y acorde a la solución planteada.***
    - Navegación entre actividades.
    - Integración con Firebase.
* Escalabilidad a Arduino.
  + **Vista esquemática de herramientas de Arduino.**

1. **Presentación con el siguiente contenido:**

* Introducción.
* Solución planteada a problemática presentada anteriormente.
* Demostración del prototipo desarrollado.
* Demostración de datos integrados con Firebase.
* Demostración de integridad de datos Firebase/Clases.
* ***Registro de datos con Firebase.***
* ***Registro de usuario con Firebase.***
* ***Búsqueda y listado de datos extraídos desde base de datos (Firebase)***
* ***Modificación y eliminación de datos con firebase.***
* ***Simulación e interpretación de datos de dispositivos Arduino a implementar.***

*La presentación es de carácter presencial y deberá tener una* ***duración máxima de 15 minutos****, mostrando los contenidos solicitados, y la entrega deberá ser subida a una plataforma de tipo drive (Google Drive o similares) junto con el correspondiente informe y enviar a intranet un bloc de notas con el enlace para su descarga, asegurándose de entregar con los permisos correspondientes para su descarga.*

***Importante:***

*Las funcionalidades deben ser acorde a lo entregado y deben representar la solución planteada en el proyecto,* ***no*** *se aceptarán como válidas las funcionalidades secundarias, si no están implementadas también las principales.*

*La base de datos debe responder a la aplicación desarrolla, la sola creación en firebase, no contará si no se puede acceder a los datos solicitados.*

*Los dispositivos que no puedan ser utilizados o encontrados, pueden ser simulados usando potenciometros para entregar los datos necesitados.*

**Recordatorio futuras entregas:**

* *El proyecto debe tener acceso a plataformas IoT.*
* *Se debe contemplar el uso de base de datos.*
* *Contemplar modelo de datos para su implementación.*
* *Contemplar el consumo de API con Firebase.*
* *Contemplar el uso de Arduino y sus diversos componentes.*
* *Se rechazarán proyectos que no cumplan con lo mencionado en los puntos anteriores.*