**INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA**

Departamento de: Ingeniería en Sistemas Computacionales

Periodo: ENERO - JUNIO 2023

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DATOS GENERALES | | | | | |
| Asignatura: Aplicaciones Hibridas | | Carrera: Ingeniería en Sistemas Computacionales | | Docente: MTI. José Arturo Bustamante Lazcano | |
| Clave: DWB-2004 | Horas teóricas: 1 | | Horas prácticas: 4 | | Créditos: 5 |
| Objetivo(s) general(es) del curso (competencia específica a desarrollar en el curso):  Desarrollar la producción de aplicaciones multiplataforma desde el enfoque del ecosistema hibrido. | | | | | |
| Competencias genéricas:   * Capacidad de análisis y síntesis. * Capacidad de organizar y planificar. * Solución de problemas. * Capacidad de aplicar los conocimientos. | | | | | |

**PRESENTACIÓN**

|  |
| --- |
| Caracterización de la asignatura:  Esta asignatura brinda al egresado capacidades para desarrollar soluciones que contemplan una distribución en múltiples sistemas operativos. Emplea una programación web y el uso de un Framework que permite adaptar el contenido a un dispositivo móvil o un equipo de cómputo entre otros.  El desarrollo de las aplicaciones hibridas se ha convertido en una tendencia, que al programador facilita de herramientas para lograr desarrollos que puedan incluir tecnologías como geolocalización, mensajería, redes sociales y componentes tales como la cámara, el micrófono y pantalla entre otros más.  La tecnología móvil ha tomado gran presencia tanto en la industria como en la educación, ejemplo de ello es el incremento en el uso de aplicaciones para dispositivos móviles donde las funcionalidades básicas de telefonía celular han sido mejoradas notoriamente.  El desarrollo de software hibrido es un nicho de mercado con un mayor horizonte, contempla a móviles, sitios web, equipos personales e incluso consolas de videojuegos y gadgets como Smart TV, Smart Watch y Smart Home.  Intención didáctica:  La asignatura brinda al ingeniero en sistemas computacionales de tecnologías presentes que le apoyan al desarrollo y producción de software.  El temario está organizado en cinco unidades:  La unidad uno, introduce al estudiante a los conocimientos y conceptos básicos del desarrollo de aplicaciones hibridas y la estructura del desarrollo en angular.  La unidad dos, presenta los componentes y el manejo de interfaces que pueden incorporarse en una aplicación, el alumno interactúa con botones, barras, colores y demás componentes que le permiten producir interfaces practicas a la experiencia del usuario.  La unidad tres, el alumno incorpora inicios de sesión y autentificación, para este proceso se sugiere incorporar los servicios de base de datos que ofrece la plataforma Firebase.  En la unidad cuatro se incorporar servicios api sugiriendo los proporcionados por Postman para consumirlos mediante el envío de peticiones HTTP REST.  En la unidad cinco el alumno prueba los servicios y operación de su aplicación basados en el diseño PWA o Progressive Web Apps, con el objetivo de realizar pruebas de manejo, diseño y operación antes de su distribución en tiendas de aplicaciones. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEMARIO SINTETIZADO** | |  | **MATERIAL SOLICITADO AL ESTUDIANTE** |
| Tema | Contenido |  | CARPETA PLASTICA CON PROTECTORES DE HOJAS |
| 1 | Introducción al Desarrollo de aplicaciones móviles híbridas |  | REGISTRO EN GRUPO TEAMS |
| 2 | Desarrollo de interfaces |  | CUENTA DE GITHUB |
| 3 | Integración de Base de datos |  | EQUIPO DE COMPUTO CON SOFTARE NODE JS, VS CODE, ANDROID STUDIO Y FLUTTER |
| 4 | API Development |  |  |
| 5 | Publicar aplicación como PWA |  |  |

**ACTIVIDADES**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA  (Realizadas por el docente) | Temas donde aplica | ACTIVIADES DE APRENDIZAJE  (Realizadas por el alumno) | INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN |
| EXPOSICIÓN | 1, 2, 3, 4 | CUADRO DESCRIPTIVO | LISTA DE COTEJO CUADRO DESCRIPTIVO |
| MANEJO DE SOFTWARE DE APLICACIÓN Y SISTEMA | 1, 2, 3, 4 | DEMOSTRACIÓN | LISTA DE COTEJO DEMOSTRACIÓN |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **FUENTES DE INFORMACIÓN** | | | |
| Nombre | Autor/Autor Corporativo | Editorial/Origen | Temas |
| Hybrid Mobile App Development | Fu Cheng | Ed. Apress | 1 |
| SNAIL, Una metodología híbrida para el desarrollo de aplicaciones web | Jimmy Rolando Molina Ríos, Mariuxi Paola Zea Ordóñez, Fausto Fabián Redrován Castillo, Nancy Magaly Loja Mora, Milton Rafael Valarezo Pardo, Joofre Antonio Honores Tapia | 3ciencias | 2 |
| Angular Projects | Zama Khan Mohammed | Ed. Packt | 3 |
| Flutter and Dart Development for Building IOS and Android Apps | Frahaan Hussain | Packt Publishing, 2019 | 4 |

|  |
| --- |
| **REGLAS GENERALES DEL CURSO (Normas de convivencia)** |
| Respetar los horarios de clase y entrega de actividades.  Tener alto respeto y educación con todos los participantes compañeros y profesor de clase, toda forma de agresión que altere la buena conducción del curso y convivencia será sancionada.  Se prohíbe el consumo de alimentos durante la clase. |

**INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

|  |  |
| --- | --- |
| **LISTA DE COTEJO DE CUADRO DESCRIPTIVO:** | **Si/No** |
| **INCLUYE PORTADA (NOMBRE DE LA MATERIA, CARRERA, NOMBRE DEL ALUMNO, PROFESOR Y TEMA)** |  |
| **SE ENTREGA EN TIEMPO Y FORMA** |  |
| **INCLUYE ILUSTRACIONES** |  |
| **INCLUYE DEFINICIÓNES** |  |
| **EL CONTENIDO ILUSTRA LA IDEA Y OBJETIVO DEL TEMA** |  |
| **INCLUYE REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LISTA DE COTEJO DEMOSTRACIÓN:** | | **Si/No** |
| **SE ENTREGA EN TIEMPO Y FORMA ARCHIVO EN PLATAFORMA** | |  |
| **INCLUYE HOJA IMPRESA DE LA DEMOSTRACIÓN QUE REALIZO EN EL SOFTWARE (INCLUYE PORTADA)** | |  |
| **PRESENTA EVIDENCIA DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS (IMÁGENES, TABLAS, GRAFICAS O ILUSTRACIONES)** | |  |
|  | | |
| **No.** | **LISTA DE COTEJO PARA CARPETA DE CURSO** | **Si/No** |
| 1 | Portada. |  |
| 2 | Índice. |  |
| 3 | Instrumentación didáctica con firmas. |  |
| 4 | Tema 1 Elaborar un cuadro descriptivo sobre DART. |  |
| 5 | Tema 1 Demostración Manejo de variables y procesos en dart |  |
| 6 | Tema 1 Demostración Flujo y control de cambios |  |
| 7 | Tema 1 Demostración Router |  |
| 8 | Tema 1 Demostración Intercambio de valores |  |
| 9 | Tema 2 Elaborar un cuadro descriptivo sobre Flutter |  |
| 10 | Tema 2 Demostración de Framework |  |
| 11 | Tema 2 Demostración Interfaces controles – “flutter material design” |  |
| 12 | Tema 2 Demostración Manejo de intercambio de datos con Json |  |
| 13 | Tema 3 Elaborar un cuadro descriptivo sobre procesos para el diseño y desarrollo |  |
| 14 | Tema 3 Demostración Crear flujo de proceso únicos |  |
| 15 | Tema 3 Demostración Crear flujo de proceso múltiple |  |
| 16 | Tema 3 Demostración Diseñar aplicación con solicitud de api |  |
| 17 | Tema 4 Elaborar un cuadro descriptivo sobre el manejo de foundation library |  |
| 18 | Tema 4 Elaborar un cuadro descriptivo sobre gestures library |  |
| 19 | Tema 4 Demostración Elaborar una aplicación que utilice physics library |  |
| 20 | Tema 4 Demostración Crear una aplicación que permita FlutterView |  |
| 21 | Tema 4 Demostración Class JSONUtil |  |
| 22 | Tema 5 Crear un cuadro descriptivo stateLessWidget |  |
| 23 | Tema 5 Demostración integrar de stateFulWidget |  |
| 24 | Tema 5 Demostración integrar de aplicaciones |  |
| 25 | Tema 5 Publicación de apk hibirda. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **RÚBRICA DE CURSO** | | | | | | | | | | | |
| **Alcance** | INSUFICIENTE | | SUFICIENTE | | REGULAR | BUENO | | MUY BIEN | | EXCELENTE |  |
| **Valoración** | NA | | 70 A 74 | | 75 A 84 | 85 A 89 | | 90 A 94 | | 95 A 100 | **Total** |
| PRACTICAS Y DEMOSTRACIONES 60% | NO PRESENTA PRACTICAS | | PRESENTA DEL 70% AL 74% DE PRACTICAS | | PRESENTA DEL 75% AL 84% DE PRACTICAS | PRESENTA DEL 85% AL 89% DE PRACTICAS | | PRESENTA DEL 90% AL 94% DE PRACTICAS | | PRESENTA DEL 95% AL 100% DE PRACTICAS |  |
| CARPETA DE EVIDENCIAS 40% | NO PRESENTA CARPETA DE EVIDENCIAS | | PRESENTA DEL 70% AL 74% DE CONTENIDO | | PRESENTA DEL 75% AL 84% DE CONTENIDO | PRESENTA DEL 85% AL 89% DE CONTENIDO | | PRESENTA DEL 90% AL 94% DE CONTENIDO | | PRESENTA DEL 95% AL 100% DE CONTENIDO |  |
|  | | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  MTI. José Arturo Bustamante Lazcano  (Docente) | |  | | | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  Nombre y firma de enterado  (Alumno) | | **Fecha de firma:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | |