|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CLAVE 317** |  | **CICLO** |
| **PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS** |  | **TERCERO** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HORAS FRENTE A DOCENTE**  **84** | **HORAS INDEPENDIENTES**  **44** | **CRÉDITOS**  **8** |

|  |
| --- |
| **OBJETIVO**  Conocer los conceptos en los que se fundamentan las tecnologías orientadas a objetos. Valorar en que medida las técnicas orientadas a objetos mejoran la calidad del software, sobre todo la reutilización y la extensibilidad. Construir metódicamente programas legibles, bien documentados, correctos y fáciles de mantener y reutilizar, basándose en el paradigma orientado a objetos. Contrastar como los diferentes lenguajes orientados a objetos reflejan los conceptos. |

|  |
| --- |
| **TEMAS Y SUBTEMAS**  **UNIDAD I. Instrucción a Javascript**   1. Introducción a Javascript 2. Herramientas de desarrollo en Javascript 3. Document Object Model con Javascript 4. Conéctate a APIs por medio de AJAX 5. Efectos en Javascript   **UNIDAD II. Manipula el DOM con JavaScript**   1. Desarrollo mobile 2. Manejo de librerías de terceros 3. Manipulación del DOM con JS 4. Manejo de Callbacks 5. Estilos desde Javascript 6. Drag n' drop 7. Promises 8. jQuery plugins   **UNIDAD III. Introducción a Nodejs**   1. Single Page Application 2. full stack JavaScript developer 3. Introducción a Node.js y NPM 4. Gestión de dependencias en un proyecto 5. Web server con Express 6. Gulp 7. Browserify   **UNIDAD IV. Gestión de Paquetes con Browserify**   1. ES2016 2. Implementa navegación interna (rutas) con Page.js 3. Interfaces de usuario con Yo-yo 4. Fechas con MomentJS 5. Multiples idiomas con FormatJS 6. Superagent, Axios, Fetch y Async/Await 7. Subir archivos al servidor usando multer   **UNIDAD V. Backend con Javascript**   1. Proyecto a producción con Ansible 2. Tests unitarios con AVA 3. Hostea tu aplicación en Digital Ocean 4. Almacenamiento de archivos en Amazon S3 5. realtime con Socket.io 6. Almacenamiento de datos en RethinkDb 7. Login con Facebook y correo electrónico 8. Passport.js para autenticar usuarios 9. Entorno de desarrollo con Vagrant |

|  |
| --- |
| **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**  **Frente a Docentes**   * Presentación de los temas que forman parte del programa curricular de la asignatura por parte del profesor * Realización de ejercicios y actividades de enseñanza-aprendizaje que fomenten la formación de habilidades en los estudiantes. * Discusión de temas de novedad internacional relacionados con la asignatura permitiendo una retroalimentación estudiante-estudiante y estudiante-profesor.   **Independientes**   * Desarrollo de investigaciones de carácter tecnológico * Envió de trabajos vía correo electrónico * Elaboración de trabajos monográficos * Lecturas y realización de reportes analíticos * Redacción de documentos de investigación * Resolución de problemas algorítmicos. |

|  |
| --- |
| **CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**   * Presentación y entrega de los trabajos monográficos * Presentación y entrega los de los programas * Participación en las actividades durante el desarrollo del curso * Reportes de lectura * Elaboración de un proyecto final * Tres exámenes parciales y un final |

|  |
| --- |
| **BIBLIOGRAFÍA**   * Professional JavaScript for Web Developers, Nicholas C. Zakas (ISBN: 978-0-7645-7908-0). A pesar de ser un libro antiguo, sigue siendo una buena referencia de aprendizaje de JavaScript para los programadores de aplicaciones web. Ver más información sobre el libro. * JavaScript: The Definitive Guide (Fifth Edition), David Flanagan (ISBN-13: 9780596101992). Referencia completa de JavaScript en más de 1.000 páginas que explican con detalle cualquier aspecto de este lenguaje de programación. Ver más información sobre el libro * Bibliografía sobre AJAX: * Pragmatic Ajax: A Web 2.0 Primer, Justin Gehtland, Ben Galbraith, Dion Almaer (ISBN—13: 978-0976694083). Se trata de un libro muy práctico que incluye muchos ejemplos reales fáciles de entender a pesar de su complejidad. Ver más información sobre el libro. * Ajax in Action, Dave Crane, Eric Pascarello, Darren James (ISBN-13: 978-1932394610). Aunque no es tan práctico como el anterior, el código de los ejemplos incluidos está muy bien programado, lo que ayuda a crear aplicaciones muy profesionales. Ver más información sobre el libro. * Ajax Hacks, Bruce Perry (ISBN-13: 978-0596101695). Colección de trucos y pequeñas utilidades listas para copiar+pegar en las aplicaciones reales. Ver más información sobre el libro. |

|  |
| --- |
| **PERFIL DEL CATEDRÁTICO**  Licenciatura en sistemas computacionales, ciencias de la computación y áreas afines |