**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

|  |
| --- |
| NOMBRE DE LA ASIGNATURA:  **ÉTICA Y LEGISLACIÓN INFORMÁTICA** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CICLO: **PRIMER CUATRIMESTRE** |  | CLAVE DE LA ASIGNATURA: **MIDS101** |

|  |
| --- |
| **OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA**  Aportar al alumno la capacidad para conocer, interpretar y proponer la aplicación de la legislación vigente en nuestro país e internacional relativa a las nuevas tecnologías de información y comunicación. |

|  |
| --- |
| **TEMAS Y SUBTEMAS**   1. **Derecho Informático**    1. Concepto y Clasificación    2. Política Informática    3. Legislación 2. **Normas y estándares de la Industria de las tecnologías de Información**    1. Registro, Regalías, licencias de uso de Software, Hardware y servicios    2. Protección Jurídica de los datos personales    3. Protección jurídica de los programas de computación    4. Flujo de datos fronterizos    5. Contratos Electrónicos. Concepto y elementos    6. Regulación de Servicios Informáticos    7. Comercio electrónico    8. Documentos electrónicos    9. Firma electrónica. Seguridad de la misma 3. **Delitos Informáticos**    1. Organismos encargados de la definición y aplicación de las políticas y normas en materia informática    2. Requisitos y Procedimientos aplicables a las actividades derivadas o vinculadas con las tecnologías de la información    3. Ética informática |

|  |
| --- |
| **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**  **Conducidas**   * Participación en foros orientados al análisis. * Participación en videoconferencias. * Análisis y discusión sobre los temas tratados. * Debates asincrónicos.   **Independientes**   * Lectura previa de bibliografía básica. * Entrega tareas asignadas * Analiza, comenta y discute casos relacionados con la experiencia educativa * Elabora trabajos de investigación documental * Elaboración de resúmenes, cuadros sinópticos, mapas conceptuales. |

|  |
| --- |
| **CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**   * Participación en foros, debates y videoconferencias 40% * Trabajos de investigación documental 40% * Entrega de resúmenes, cuadros sinópticos y/o mapas conceptuales 20%   **Total: 100 %** |

**Acreditación:** El estudiante acreditará la asignatura cuando haya participado en el 80% de las sesiones y cuente con la calificación mínima aprobatoria de 8 de su calificación final.

**PROCEDIMIENTOS O ESTRUCTURA PARA VERIFICAR LA IDENTIDAD DE LOS ESTUDIANTES AL MOMENTO DE EVALUACIONES QUE DETERMINEN SU APROVECHAMIENTO Y APRENDIZAJE:**

Para determinar la identidad del estudiante al momento de la evaluación la institución proporcionará a cada uno de los estudiantes un usuario y una contraseña para poder accesar a la plataforma, así mismo utilizará la videoconferencia y las sesiones de chat con el tutor.

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

|  |
| --- |
| NOMBRE DE LA ASIGNATURA:  **PARADIGMAS PARA EL DESARROLLO DE SOFTWARE** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CICLO: **PRIMER CUATRIMESTRE** |  | CLAVE DE LA ASIGNATURA: **MIDS102** |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA:**  Al finalizar el curso el alumno comprenderá el proceso metodológico para el desarrollo de software, así como los fundamentos del modelado de sistemas, desde una perspectiva de orientación a objetos. |

|  |
| --- |
| **TEMAS Y SUBTEMAS:**   1. **INGENIERÍA DE SOFTWARE ORIENTADA A OBJETOS**    1. La ingeniería de software    2. Paradigmas de la ingeniería de software       1. El ciclo de vida clásico       2. Construcción de prototipos       3. El modelo en espiral       4. Técnicas de cuarta generación       5. Combinación de paradigmas    3. Métricas del software       1. Métricas para la productividad del software       2. Métricas orientadas al tamaño y la función       3. Métricas para la calidad del software       4. Integración de métricas    4. Desarrollo estructurado y desarrollo orientado a objetos    5. Herramientas CASE    6. El OMG y el UML 2. **UML: MODELO ESTÁTICO**    1. Modelo estático y diagrama de clases    2. Clasificadores    3. Paquetes    4. Clases y conceptos afines       1. Representación ampliada de las clases       2. La herencia en el análisis y el diseño       3. Variantes en el concepto de clase       4. Interfaces    5. Representación de los objetos    6. Relaciones entre clases       1. Asociaciones       2. Agregaciones y composiciones       3. Relaciones de dependencia    7. Comentarios y restricciones 3. **UML: MODELO DINAMICO**    1. El diagrama de estados       1. Notaciones básicas       2. Transiciones complejas       3. Estados compuestos       4. Notación ampliada del caso    2. El diagrama de casos de uso       1. Actores       2. Concepto de caso de uso       3. Relaciones entre casos de uso       4. Notación    3. Los diagramas de interacción       1. Interacciones y colaboraciones       2. El diagrama de colaboración       3. El diagrama de secuencias    4. El diagrama de actividades    5. Los diagramas de implementación       1. El diagrama de componentes       2. El diagrama de despliegue |

|  |
| --- |
| **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**  Con docente:   * Lectura guiada * Solución de ejercicios * Debates asincrónico * Participación en foros orientados al análisis. * Participación en debates asincrónicos.   Independientes:   * Ensayos * Cuadros sinópticos * Trabajos de investigación documental * Solución de ejercicios. * Lectura previa de bibliografía básica |

|  |  |
| --- | --- |
| **CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**   * Participación en foros, debates | 30% |
| * Tareas e investigaciones | 30% |
| * Proyecto final | 40% |
| **Total** | **100%** |
|  |  |

**Acreditación:** El estudiante acreditará la asignatura cuando haya participado en el 80% de las sesiones y cuente con la calificación mínima aprobatoria de 8 de su calificación final.

**PROCEDIMIENTOS O ESTRUCTURA PARA VERIFICAR LA IDENTIDAD DE LOS ESTUDIANTES AL MOMENTO DE EVALUACIONES QUE DETERMINEN SU APROVECHAMIENTO Y APRENDIZAJE:**

Para determinar la identidad del estudiante al momento de la evaluación la institución proporcionará a cada uno de los estudiantes un usuario y una contraseña para poder accesar a la plataforma, así mismo utilizará la videoconferencia y las sesiones de chat con el tutor.

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

|  |
| --- |
| NOMBRE DE LA ASIGNATURA:  **ANÁLISIS Y DISEñO DE SISTEMAS** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CICLO: **PRIMER CUATRIMESTRE** |  | CLAVE DE LA ASIGNATURA: **MIDS103** |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA:**  Al finalizar el curso el alumno manejará los métodos y herramientas para el análisis y diseño de software, desde una perspectiva de orientación a objetos. |

|  |
| --- |
| **TEMAS Y SUBTEMAS:**   1. **RECOGIDA Y DOCUMENTACIÓN DE REQUISITOS**    1. Clases de requisitos    2. Fuentes de información    3. Pasos de la recogida y documentación de requisitos       1. El contexto del software       2. Los guiones       3. Identificación de actores       4. Identificación de casos de uso       5. Identificación de las relaciones entre casos de uso       6. Identificación de las relaciones de especialización entre actores       7. La documentación de los casos de uso    4. La recogida y documentación de requisitos de la interfaz de usuario       1. Concepto de interfaz de usuario       2. Identificación de las restricciones técnicas       3. Elaboración de los perfiles de usuario       4. Documentación de las tareas presentes y futuras       5. Comparación entre tareas y casos de uso       6. Especificaciones de usabilidad 2. **ANÁLISIS ORIENTADO A OBJETOS**    1. El papel del análisis       1. La relación entre la recogida de requisitos y el análisis       2. La relación entre el análisis y el diseño       3. La utilidad del análisis    2. Paquetes de análisis y paquetes de servicios    3. Revisión de los casos de uso    4. Especificación de las clases de análisis       1. Identificación de las clases de entidades       2. Especificación de los atributos de las clases de entidades       3. Identificación de las relaciones entre clases       4. Identificación de las clases de frontera, de las clases de control y de las operaciones. Diagrama estático de análisis    5. Especificación formal de los casos de uso    6. Análisis de la interfaz de usuario 3. **DISEÑO ORIENTADO A OBJETOS**    1. El papel del diseño       1. La relación entre el diseño y la realización       2. La utilidad del diseño    2. La reutilización       1. La reutilización de clases       2. La reutilización de componentes       3. Los patrones       4. Marcos de aplicaciones    3. El diseño arquitectónico       1. Establecimiento de la configuración de la red       2. Establecimiento de los subsistemas    4. El diseño de los casos de uso    5. Revisión del diagrama estático del diseño       1. Normalización de los nombres       2. Reutilización de clases       3. Adaptación de la herencia al nivel soportado por el lenguaje de programación       4. Sustitución de las interfaces       5. Cambios para la mejora del rendimiento       6. Especificación de las operaciones implícitas       7. Referencias a las clases de frontera       8. La clase inicial       9. Cohesión y acoplamiento    6. Diseño de la persistencia       1. Con bases de datos orientadas a objetos       2. Con bases de datos relacionales y ficheros    7. Diseño de la interfaz gráfica de usuario    8. Diseño de los subsistemas |

|  |
| --- |
| **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**  Conducidas:   * Solución de ejercicios * Debates asincrónicos * Participación en foros orientados al análisis. * Participación en videoconferencias- * Elaboración de una wiki por equipos   Independientes:   * Lectura previa de bibliografía básica. * Cuadros sinópticos * Trabajos de investigación documental * Solución de ejercicios |

|  |  |
| --- | --- |
| **CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**   * Participación en foros, debates y videoconferencias | 30% |
| * Tareas e investigaciones | 30% |
| * Proyecto final | 40% |
| **Total** | **100%** |
|  |  |

**Acreditación:** El estudiante acreditará la asignatura cuando haya participado en el 80% de las sesiones y cuente con la calificación mínima aprobatoria de 8 de su calificación final.

**PROCEDIMIENTOS O ESTRUCTURA PARA VERIFICAR LA IDENTIDAD DE LOS ESTUDIANTES AL MOMENTO DE EVALUACIONES QUE DETERMINEN SU APROVECHAMIENTO Y APRENDIZAJE:**

Para determinar la identidad del estudiante al momento de la evaluación la institución proporcionará a cada uno de los estudiantes un usuario y una contraseña para poder accesar a la plataforma, así mismo utilizará la videoconferencia y las sesiones de chat con el tutor.

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

|  |
| --- |
| NOMBRE DE LA ASIGNATURA:  **GESTIÓN DE PROYECTOS DE SOFTWARE I** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CICLO: **PRIMER CUATRIMESTRE** |  | CLAVE DE LA ASIGNATURA: **MIDS104** |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA**  Comprender la naturaleza y el alcance de la administración de proyectos en el desarrollo desoftware. |

|  |
| --- |
| **TEMAS Y SUBTEMAS**  **1.Proceso de administración del proyecto.**  1.1. Planeación  1.2. organización,  1.3. supervisión  1.4. control  1.5. evaluación  **2. Métricas y Estimación**  2.1. Tamaño del producto  2.2. Tiempo de realización  2.3. Esfuerzo y costo  **3. Administración del riesgo**  3.1. Identificación de riesgos  3.2. Evaluación del riesgos  3.3. Análisis cuantitativo y cualitativo  3.4. Plan de riesgos y seguimiento  **4. Planificación temporal del proyecto**.  4.1. Recursos (humanos, de software, de entorno)  4.2. Técnicas de descomposición  4.3. TSP  **5. Administración de la calidad**  5.1. Calidad de Software  5.2. Factores de calidad del software  5.3. Métricas de calidad del software  5.4. Aseguramiento de la calidad  5.5. Documentación  5.6. Evaluación de la calidad  **6. Administración de la Configuración**  6.1. Línea base  6.2. Elementos de la configuración  6.3. Proceso de la administración de la configuración  6.4. Control de versiones  6.5. Control de cambios |

|  |
| --- |
| **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**  **Conducidas**   * Participación en foros orientados al análisis. * Participación en videoconferencias. * Participación en técnicas y dinámicas grupales. * Análisis y discusión sobre los temas tratados.   **Independientes**   * Lectura previa de bibliografía básica. * Tareas de investigación documental * Elaboración de resúmenes y/o ensayos. * Entrega del avance del planteamiento de un proyecto de software |

|  |
| --- |
| **CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**   * Participación en foros, videoconferencias y dinámicas 30% * Tareas de investigación documental 15% * Entrega de resúmenes y/o ensayos 15% * Proyecto final 40%   **Total: 100 %** |

**Acreditación:** El estudiante acreditará la asignatura cuando haya participado en el 80% de las sesiones y cuente con la calificación mínima aprobatoria de 8 de su calificación final.

**PROCEDIMIENTOS O ESTRUCTURA PARA VERIFICAR LA IDENTIDAD DE LOS ESTUDIANTES AL MOMENTO DE EVALUACIONES QUE DETERMINEN SU APROVECHAMIENTO Y APRENDIZAJE:**

Para determinar la identidad del estudiante al momento de la evaluación la institución proporcionará a cada uno de los estudiantes un usuario y una contraseña para poder accesar a la plataforma, así mismo utilizará la videoconferencia y las sesiones de chat con el tutor.

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

|  |
| --- |
| NOMBRE DE LA ASIGNATURA:  **DISEÑO DE INTERFACES** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CICLO: **SEGUNDO CUATRIMESTRE** |  | CLAVE DE LA ASIGNATURA: **MIDS205** |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA:**  Al finalizar el curso el alumno comprenderá los fundamentos teóricos y metodológicos para el diseño de interfaces utilizando un enfoque centrado en el usuario. |

|  |
| --- |
| **TEMAS Y SUBTEMAS:**   1. **FUNDAMENTOS**    1. Objetivos de la interfaz de usuario    2. La interacción persona-computadora como área de estudio    3. El factor humano    4. Usabilidad de los sistemas interactivos    5. Accesibilidad de los sistemas interactivos    6. El modelo de proceso de la usabilidad y de la accesibilidad 2. **PROTOTIPADO Y EVALUACIÓN**    1. Definición de prototipado    2. Técnicas de prototipado       1. Bocetos       2. Storyboards       3. Prototipos de papel       4. Maquetas       5. Maquetas digitales       6. Storyboardnavegacional       7. Vídeos       8. Escenarios       9. Prototipos de software    3. Objetivos de la evaluación    4. Laboratorios para la usabilidad y la accesibilidad    5. La evaluación en el modelo del proceso 3. **ANÁLISIS DE REQUISITOS Y DISEÑO**    1. Análisis de requisitos       1. La importancia del análisis de requisitos       2. La ingeniería de los requisitos       3. Documentación del análisis de requisitos       4. La recogida de requisitos en el modelo de proceso    2. Diseño    3. Objetivo del diseño    4. Relación con los factores humanos    5. Modelo mental y modelo conceptual    6. Actividades del modelo de proceso para el diseño |

|  |
| --- |
| **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**  **Conducidas:**   * Participación en foros orientados al análisis * Participación en videoconferencias. * Solución de ejercicios * Debates asincrónicos.   **Independientes:**   * Ensayos y/o resúmenes * Documentos analíticos * Tareas de investigación documental * Solución de ejercicios * Lectura previa de bibliografía básica. |

|  |  |
| --- | --- |
| **CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**   * Participación en foros | 35% |
| * Tareas e investigaciones | 35% |
| * Examen final | 30% |
| **Total** | **100%** |
|  |  |

**Acreditación:** El estudiante acreditará la asignatura cuando haya participado en el 80% de las sesiones y cuente con la calificación mínima aprobatoria de 8 de su calificación final.

**PROCEDIMIENTOS O ESTRUCTURA PARA VERIFICAR LA IDENTIDAD DE LOS ESTUDIANTES AL MOMENTO DE EVALUACIONES QUE DETERMINEN SU APROVECHAMIENTO Y APRENDIZAJE:**

Para determinar la identidad del estudiante al momento de la evaluación la institución proporcionará a cada uno de los estudiantes un usuario y una contraseña para poder accesar a la plataforma, así mismo utilizará la videoconferencia y las sesiones de chat con el tutor.

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

|  |
| --- |
| NOMBRE DE LA ASIGNATURA:  **FUNDAMENTOS DE BASE DE DATOS** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CICLO: **SEGUNDO CUATRIMESTRE** |  | CLAVE DE LA ASIGNATURA: **MIDS206** |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA:**  Al finalizar el curso el alumno comprenderá y manejará la metodología para el diseño de bases de datos relacionales y orientados a objetos, y podrá diseñar consultas optimizadas utilizando el lenguaje SQL. |

|  |
| --- |
| **TEMAS Y SUBTEMAS:**   1. **DISEÑO DE BASES DE DATOS RELACIONALES**    1. Modelos de datos       1. Modelo entidad-relación       2. Modelo relacional    2. Integridad y seguridad       1. Restricciones de los dominios       2. Integridad referencial       3. Asertos       4. Disparadores       5. Seguridad y autorización       6. Cifrado y autenticación    3. Normalización    4. Proceso general de diseño de bases de datos 2. **BASES DE DATOS BASADAS EN OBJETOS Y XML**    1. Bases de datos orientadas a objetos       1. Necesidades de los tipos de datos complejos       2. El modelo de datos orientados a objetos       3. Lenguajes orientados a objetos       4. Lenguajes de programación persistente       5. Sistemas C++ persistentes       6. Sistemas Java persistentes    2. Bases de datos relacionales orientadas a objetos       1. Relaciones anidadas       2. Tipos complejos       3. Herencia       4. Tipos de referencia       5. Consultas con tipos complejos       6. Funciones y procedimientos       7. Comparación entre las bases de datos orientadas a objetos y las bases de datos relacionales orientadas a objetos    3. XML       1. Antecedentes       2. Estructura de los datos XML       3. Esquema de los documentos XML       4. Consulta y transformación       5. La interfaz de programación de aplicaciones       6. Almacenamiento de datos XML       7. Aplicaciones XML 3. **SQL Y CONSULTAS**    1. El lenguaje SQL       1. Estructura básica       2. Operaciones sobre conjuntos       3. Funciones de agregación       4. Valores nulos       5. Subconsultas anidadas       6. Vistas       7. Consultas complejas       8. Modificación de la base de datos       9. Reunión de relaciones       10. Lenguaje de definición de datos       11. SQL incorporado       12. SQL dinámico    2. Almacenamiento y estructura de archivos    3. Indexación y asociación    4. Procesamiento de consultas       1. Medidas del coste de una consulta       2. Operación de selección       3. Ordenación       4. Operación reunión       5. Otras operaciones       6. Evaluación de expresiones    5. Optimización de consultas |

|  |
| --- |
| **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**  Con docente:   * Participación en foros orientado al análisis. * Participación en videoconferencias * Solución de ejercicios * Debates asincrónicos   Independientes:   * Ensayos y/o resúmenes * Documentos analíticos * Tareas de investigación documental * Solución de ejercicios * Lectura previa de bibliografía básica. |

|  |  |
| --- | --- |
| **CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**   * Participación en foros, debates y videoconferencias | 30% |
| * Investigación documental y/o resúmenes y/o ensayos | 30% |
| * Trabajo final | 40% |
| **Total** | **100%** |
|  |  |

**Acreditación:** El estudiante acreditará la asignatura cuando haya participado en el 80% de las sesiones y cuente con la calificación mínima aprobatoria de 8 de su calificación final.

**PROCEDIMIENTOS O ESTRUCTURA PARA VERIFICAR LA IDENTIDAD DE LOS ESTUDIANTES AL MOMENTO DE EVALUACIONES QUE DETERMINEN SU APROVECHAMIENTO Y APRENDIZAJE:**

Para determinar la identidad del estudiante al momento de la evaluación la institución proporcionará a cada uno de los estudiantes un usuario y una contraseña para poder accesar a la plataforma, así mismo utilizará la videoconferencia y las sesiones de chat con el tutor.

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

|  |
| --- |
| NOMBRE DE LA ASIGNATURA:  **GESTIÓN DE PROYECTOS DE SOFTWARE II** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CICLO: **SEGUNDO CUATRIMESTRE** |  | CLAVE DE LA ASIGNATURA: **MIDS207** |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA**  Manejar los métodos y herramientas para la planeación y la organización de proyectos de desarrollo de software |

|  |
| --- |
| **TEMAS Y SUBTEMAS**   1. **Planificación de Proyectos de Software**    1. Objetivos de la Planificación de Proyectos de Software    2. Principios y consideraciones para la Planificación    3. Ciclo de Planificación de Proyectos de Desarrollo de Software    4. Plan del Proyecto de Desarrollo de Software.    5. Fallas en la Planificación.    6. Especificación de Requerimientos   1.1.1. Procesos y productos del ciclo de vida.  1.1.2. Lenguaje Unificado de Modelamiento (UML   * 1. Metodología de Desarrollo de Productos de Software   2. Herramientas de Apoyo al Proceso de desarrollo  1. **Estructura Orgánica en Proyectos de Software**    1. Formato de Proyecto.    2. Formato Funcional.    3. Formato Matricial.    4. Perfil de un Analista    5. TFA (Técnica para Facilitar la Especificación de la Aplicación)   **3. Estimación en Proyectos de Software**  3.1 Técnicas de Descomposición.  3.2 Estimación de Líneas de Código (LDC) y Puntos de Función(PF).  3.3 Líneas de Código (LDC) v/s Puntos de Función (PF).  3.4 Modelos para las Estimaciones.  3.1.1. Modelo COCOMO. (COCOMO 81)  3.1.2.Modelo COCOMO Básico  3.1.3. Modelo COCOMO Intermedio.  3.1.4. Modelo COCOMO avanzado.  3.1.5.COCOMO 2  3.1.6. Modelo Puntos de Función.  3.1.7. Modelo Algorítmico de Costos de Software.  3.1.8.Modelo de Estimación para Proyectos Cliente/Servidor  3.1.9.Modelo de estimación para aplicaciones Intranet/Internet  3.1.10.Consideraciones en la utilización de los modelos   * 1. Estimación de Esfuerzo |

|  |
| --- |
| **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**  **Conducidas**   * Participación en videoconferencias * Participación en foros orientados al análisis. * Participación en técnicas y dinámicas grupales. * Análisis y discusión sobre los temas tratados. * Debates asincrónicos.   **Independientes**   * Lectura previa de bibliografía básica. * Elaboración de ensayos y/o resúmenes. * Entrega del avance del planteamiento de un proyecto de software. * Resolución de cuestionarios |

|  |
| --- |
| **CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**   * Participación en foros, debates y videoconferencias. 15% * Entrega de avances del proyecto de software 20% * Elaboración de resúmenes y/o ensayos 15% * Trabajo final 50%   **Total: 100 %** |

**Acreditación:** El estudiante acreditará la asignatura cuando haya participado en el 80% de las sesiones y cuente con la calificación mínima aprobatoria de 8 de su calificación final.

**PROCEDIMIENTOS O ESTRUCTURA PARA VERIFICAR LA IDENTIDAD DE LOS ESTUDIANTES AL MOMENTO DE EVALUACIONES QUE DETERMINEN SU APROVECHAMIENTO Y APRENDIZAJE:**

Para determinar la identidad del estudiante al momento de la evaluación la institución proporcionará a cada uno de los estudiantes un usuario y una contraseña para poder accesar a la plataforma, así mismo utilizará la videoconferencia y las sesiones de chat con el tutor.

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

|  |
| --- |
| NOMBRE DE LA ASIGNATURA:  **PLANEACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS I** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CICLO:**SEGUNDO CUATRIMESTRE** |  | CLAVE DE LA ASIGNATURA:**MIDS208** |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA**  Identificar un problema en su entorno relacionado con su área de estudio, para presentar soluciones reales e inmediatas, a partir del desarrollo de un proyecto en la etapa de establecer el diagnóstico y los escenarios deseables y posibles. |

|  |
| --- |
| **TEMAS Y SUBTEMAS**  **1. INTRODUCCIÓN A LA PLANEACIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS DE GESTIÓN EDUCATIVA**   * 1. Concepto de Proyecto   2. Concepto de Problema   3. La documentación   4. Relación entre planeación, problema y proyecto   **2. LA CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA**   * 1. Identificación del problema   2. Formulación del problema   3. Diagnóstico de la situación actual      1. Diagrama de problemas      2. Diagrama de objetivos   **3.CONTEXTUALIZACIÓN Y PROSPECTIVA**  3.1 Entorno del problema  3.2 Pronóstico  3.3 Control del pronóstico  3.4 Escenarios deseables  3.5 Escenarios posibles  3.6 La propuesta |

|  |
| --- |
| **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**  **Conducidas**   * Participación en videoconferencias * Delimitación del problema * Elaboración del diagnóstico con diagrama de problema * Elaboración de la prospectiva de un proyecto con diagrama de objetivos   **Independientes**   * Lectura de materiales obligatorios y complementarios * Complementar la delimitación del problema * Complementar la elaboración del diagnóstico con diagrama de problema * Complementar la elaboración de la prospectiva de un proyecto con diagrama de objetivos |

|  |  |
| --- | --- |
| **CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN** | |
| * Control de lecturas15% * Delimitación del tema15% * Elaboración de diagnóstico con diagrama de problema20% * Elaboración de la prospectiva de un proyecto con diagrama de objetivos20% * Producto final 30% |  |
|  |  |
| **TOTAL 100%** |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Acreditación:** El estudiante acreditará la asignatura cuando haya participado en el 80% de las sesiones y cuente con la calificación mínima aprobatoria de 8 de su calificación final.

**PROCEDIMIENTOS O ESTRUCTURA PARA VERIFICAR LA IDENTIDAD DE LOS ESTUDIANTES AL MOMENTO DE EVALUACIONES QUE DETERMINEN SU APROVECHAMIENTO Y APRENDIZAJE:**

Para determinar la identidad del estudiante al momento de la evaluación la institución proporcionará a cada uno de los estudiantes un usuario y una contraseña para poder accesar a la plataforma, así mismo utilizará la videoconferencia y las sesiones de chat con el tutor.

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

|  |
| --- |
| NOMBRE DE LA ASIGNATURA:  **DESARROLLO DE SOFTWARE** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CICLO: TERCER CUATRIMESTRE** |  | **CLAVE DE LA ASIGNATURA: MIDS309** |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA**  .  Aplicar las herramientas tecnológicas y las mejores prácticas en la elaboración de aplicaciones para el comercio electrónico, de aplicaciones multimedia y para la administración y gestión de las organizaciones. |

|  |
| --- |
| **TEMAS Y SUBTEMAS**   1. **Requerimientos del mercado de aplicaciones:**    1. En el comercio electrónico    2. Aplicaciones multimedia    3. Administración y gestión de empresas 2. **Objetivos y conceptos básicos de las aplicaciones** 3. **Selección de los Métodos, metodologías y herramientas para el desarrollo de aplicaciones para el comercio electrónico**. 4. **Análisis de los requerimientos de las aplicaciones**    1. Determinación de los Objetivos y conceptos básicos de la funcionalidad de la aplicación seleccionada.    2. Desarrollo del análisis de requerimientos y casos de uso 5. **Diseño y Modelado de la aplicación**    1. Objetivos y conceptos básicos del diseño de la aplicación    2. Diseño de la interface    3. Diseño de Datos    4. Diseño de Procedimientos 6. **Implementación**    1. Pruebas de Unidad    2. Pruebas de Módulo    3. Pruebas de Integración    4. Pruebas de Sistema |

|  |
| --- |
| **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**  **Conducidas**   * Participación en foros orientados al análisis. * Participación en videoconferencias. * Participación en técnicas y dinámicas grupales. * Análisis y discusión sobre los temas tratados. Debates asincrónicos   **Independientes**   * Lectura previa de bibliografía básica * Elaboración de una aplicación * Elaboración de esquemas |

|  |
| --- |
| **CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**   * Participación en foros, videoconferencias y debates 30% * Avances de la aplicación 30% * Producto final 40%   **Total: 100 %** |

**Acreditación:** El estudiante acreditará la asignatura cuando haya participado en el 80% de las sesiones y cuente con la calificación mínima aprobatoria de 8 de su calificación final.

**PROCEDIMIENTOS O ESTRUCTURA PARA VERIFICAR LA IDENTIDAD DE LOS ESTUDIANTES AL MOMENTO DE EVALUACIONES QUE DETERMINEN SU APROVECHAMIENTO Y APRENDIZAJE:**

Para determinar la identidad del estudiante al momento de la evaluación la institución proporcionará a cada uno de los estudiantes un usuario y una contraseña para poder accesar a la plataforma, así mismo utilizará la videoconferencia y las sesiones de chat con el tutor.

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

|  |
| --- |
| NOMBRE DE LA ASIGNATURA:  **ALMACENES DE DATOS** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CICLO: **TERCER CUATRIMESTRE** |  | CLAVE DE LA ASIGNATURA: **MIDS310** |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA:**  Al finalizar el curso el alumno comprenderá la naturaleza e importancia de los almacenes de datos (bases de datos multidimensionales), y manejará métodos y herramientaspara su diseño y explotación. |

|  |
| --- |
| **TEMAS Y SUBTEMAS:**   1. **FUNDAMENTOS DE LOS ALMACENES DE DATOS**    1. Definición y justificación de los almacenes de datos    2. Arquitectura general    3. Fuentes de datos operacionales    4. Los procesos ETL (extracción, transformación y carga)    5. El almacén de datos    6. Los metadatos    7. Los servidores de bases de datos y consulta    8. Las herramientas de consulta    9. Aproximaciones metodológicas para el diseño de almacenes de datos 2. **DISEÑO DE ALMACENES DE DATOS**    1. Modelado multidimensional conceptual       1. Propiedades multidimensionales estructurales       2. Propiedades multidimensionales dinámicas    2. Modelado multidimensional lógico       1. Esquema estrella       2. Esquema de constelaciones de hechos       3. Esquema de copo de nieve       4. Resumen de los diferentes esquemas       5. La dimensión tiempo       6. Otras consideraciones de diseño    3. Procesos ETL       1. Fase de extracción       2. Fase de transformación       3. Fase de carga       4. Elementos principales de diseño 3. **EXPLOTACIÓN DE LOS ALMACENES DE DATOS**    1. Herramientas de explotación OLAP       1. Funcionamiento       2. Arquitectura    2. Herramientas de minería de datos       1. Funcionamiento       2. Aplicaciones y técnicas       3. El proceso de descubrimiento del conocimiento    3. Metadatos en almacenes de datos       1. Metadatos en los procesos ETL       2. Metadatos de usuarios finales       3. Metadatos del almacén de datos |

|  |
| --- |
| **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**  **Conducidas**   * Participación en foros orientados al análisis * Debates asincrónicos * Participación en videoconferencias * Elaboración de una wiki por equipo   **Independientes**   * Ensayos * Documentos analíticos * Tareas de investigación documental * Solución de ejercicios |

|  |  |
| --- | --- |
| **CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**   * Participación en foros, debates y videoconferencias | 35% |
| * Tareas e investigaciones | 35% |
| * Examen final | 30% |
| **Total** | **100%** |

**Acreditación:** El estudiante acreditará la asignatura cuando haya participado en el 80% de las sesiones y cuente con la calificación mínima aprobatoria de 8 de su calificación final.

**PROCEDIMIENTOS O ESTRUCTURA PARA VERIFICAR LA IDENTIDAD DE LOS ESTUDIANTES AL MOMENTO DE EVALUACIONES QUE DETERMINEN SU APROVECHAMIENTO Y APRENDIZAJE:**

Para determinar la identidad del estudiante al momento de la evaluación la institución proporcionará a cada uno de los estudiantes un usuario y una contraseña para poder accesar a la plataforma, así mismo utilizará la videoconferencia y las sesiones de chat con el tutor.

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

|  |
| --- |
| NOMBRE DE LA ASIGNATURA:  **CALIDAD DEL SOFTWARE** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CICLO: **TERCER CUATRIMESTRE** |  | CLAVE DE LA ASIGNATURA: **MIDS311** |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA**  Manejar las técnicas y las herramientas para lagestión y evaluación de proyectos de desarrollo desoftware |

|  |
| --- |
| **TEMAS Y SUBTEMAS**   1. **Control en Proyectos de Software**    1. Revisiones Administrativas    2. Revisiones Técnicas Formales (RTF)    3. Inspecciones    4. Recorridos (Walkthroughs) L 2. **Introducción a la Calidad**    1. Evolución de la calidad    2. ¿Qué es calidad?    3. La calidad y la informática    4. Factores de Calidad de Mc CALL    5. Factores de Calidad ISO-9126    6. Garantía de calidad Estadística    7. Fiabilidad del Software    8. Necesidad de SQA    9. Gestión del Proceso SQA    10. Estándares ANSI/IEEE 730-1984 Y 983-1986    11. Bases conceptuales y Teóricas de la futura Norma ISO/IEC15504 3. **Gestión de Configuración del Software - GCS**     1. Líneas bases    2. Tareas de la Gestión de Configuración de Software   3.1.1.Identificación de objetos en la configuración del Software  3.1.2.Control de versiones  3.1.3.Control de cambios  3.1.4.Auditorías de configuración   1. **Pruebas en Productos de Software**    1. Plan de prueba    2. Estrategias de Diseño de caja negra y caja blanca    3. Herramientas Automáticas de Prueba |

|  |
| --- |
| **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**  **Conducidas**   * Participación en foros orientados al análisis. * Participación en debates asincrónicos. * Participación en técnicas y dinámicas grupales. * Análisis y discusión sobre los temas tratados.   **Independientes**   * Lectura previa de bibliografía básica. * Elaboración de resúmenes y/o ensayos * Entrega del avance del planteamiento de un proyecto de software |

|  |
| --- |
| **CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**   * Participación en videoconferencias, foros y debates 30% * Avances del proyecto de software15% * Entrega de resúmenes y/o ensayos15% * Producto final40%   **Total: 100 %** |

**Acreditación:** El estudiante acreditará la asignatura cuando haya participado en el 80% de las sesiones y cuente con la calificación mínima aprobatoria de 8 de su calificación final.

**PROCEDIMIENTOS O ESTRUCTURA PARA VERIFICAR LA IDENTIDAD DE LOS ESTUDIANTES AL MOMENTO DE EVALUACIONES QUE DETERMINEN SU APROVECHAMIENTO Y APRENDIZAJE:**

Para determinar la identidad del estudiante al momento de la evaluación la institución proporcionará a cada uno de los estudiantes un usuario y una contraseña para poder accesar a la plataforma, así mismo utilizará la videoconferencia y las sesiones de chat con el tutor.

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

|  |
| --- |
| NOMBRE DE LA ASIGNATURA:  **PLANEACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS II** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CICLO:**TERCER CUATRIMESTRE** |  | CLAVE DE LA ASIGNATURA:**MIDS312** |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA**  Identificar el objetivo general y los objetivos específicos del proyecto derivado del análisis realizado en la primera etapa del proyecto para visualizar la planificación operativa y de gestión educativa pertinente además de establecer los fines y resultados que se pretenden lograr con el desarrollo de la propuesta así como los puntos de referencia del estudio. |

|  |
| --- |
| **TEMAS Y SUBTEMAS**   1. **EL OBJETIVO GENERAL.**    1. Consideraciones para el planteamiento de los objetivos generales.    2. Redacción de objetivos generales    3. Modelo SMART 2. **LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**    1. Consideraciones para el planteamiento de los objetivos específicos    2. Redacción de objetivos específicos. 3. **RESULTADOS ESPERADOS.**    1. Definición de indicadores    2. Evidencia de los indicadores       1. Cualitativos       2. Cuantitativos    3. Redacción de los resultados esperados 4. **ASPECTOS OPERATIVOS**   4.1. Principales procesos  4.2. Diagrama de flujo |

|  |
| --- |
| **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**  **Conducidas**   * Elaboración de objetivo general y objetivos específico * Elaboración de resultados esperados * Propuesta de aspectos operativos * Presentación individual de cada elemento del proyecto * Análisis grupal de las problemáticas expuestas   **Independientes**   * Lectura de materiales obligatorios y complementarios * Complementar la elaboración de objetivo general y objetivos específico * Complementar la elaboración de resultados esperados * Complementar la propuesta de aspectos operativos |

|  |  |
| --- | --- |
| **CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN** | |
| * Participación en foros | 15% |
| * Elaboración de organizadores de información | 15% |
| * Presentación y entrega de los objetivos | 20% |
| * Presentación y entrega de los resultados esperados | 20% |
| * Avance final del proyecto | 30% |
| **Total** | **100%** |

**Acreditación:** El estudiante acreditará la asignatura cuando haya participado en el 80% de las sesiones y cuente con la calificación mínima aprobatoria de 8 de su calificación final.

**PROCEDIMIENTOS O ESTRUCTURA PARA VERIFICAR LA IDENTIDAD DE LOS ESTUDIANTES AL MOMENTO DE EVALUACIONES QUE DETERMINEN SU APROVECHAMIENTO Y APRENDIZAJE:**

Para determinar la identidad del estudiante al momento de la evaluación la institución proporcionará a cada uno de los estudiantes un usuario y una contraseña para poder accesar a la plataforma, así mismo utilizará la videoconferencia y las sesiones de chat con el tutor.

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

|  |
| --- |
| NOMBRE DE LA ASIGNATURA:  **DESARROLLO EMPRENDEDOR I** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CICLO: **CUARTO CUATRIMESTRE** |  | CLAVE DE LA ASIGNATURA: **MIDS413** |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA**  .  Comprender los modelos de negocio utilizados enla industria del desarrollo de software, y manejar loselementos en la elaboración de un plan de negocio aplicando las técnicas y mejores prácticas en el diseñode imagen, marca, producto o servicio. |

|  |
| --- |
| **TEMAS Y SUBTEMAS**   1. **Introducción al emprendimiento en la tecnologías de información**    1. Papel social del emprendedor.    2. Características del emprendedor.    3. Evolución de los negocios pequeños de tecnología de información en los mercados local, regional, nacional y mundial. 2. **Análisis y selección de ideas de negocios relacionados con la tecnología de información**    1. Análisis de ideas de negocios relacionadas con las tecnologías de información.    2. Técnicas de selección y evaluación de ideas. 3. **Estudio de mercado de un producto o servicio.**   3.1Definición y objetivo del estudio de mercado  3.2 Identificación del producto o servicio.  3.3 Análisis de la demanda.  3.4 Análisis de la oferta.  3.5 Análisis de precios.  3.6 Comercialización del producto o servicio.  3.7 Técnicas para el acopio de información.   1. **Estudio técnico.**   4.1 Localización y del negocio.  4.2 Estudio de ingeniería.  4.3 Identificación técnica del producto o servicio.  4.3.1 Proceso productivo del producto o servicio.  4.3.2 Distribución de planta.  4.3.3 Selección de equipo y tecnología.  4.3.4 Selección de proveedores.   1. **Estudio financiero**   5.1 Determinación de costos.  5.1.1 Costos de producción.  5.1.2 Gastos operativos.  5.1.3 Costos financieros.  5.2 Capital de trabajo.  5.3 Punto de equilibrio.  5.4 Estado de resultados proforma.  5.5 Balance proforma. |

|  |
| --- |
| **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**  **Conducidas**   * Participación en foros orientados al análisis. * Participación en videoconferencias. * Participación en técnicas y dinámicas grupales. * Análisis y discusión sobre los temas tratados.   **Independientes**   * Lectura previa de bibliografía básica. * Elaboración de resúmenes y/o ensayos. * Entrega del avance del planteamiento del problema * Resolución de cuestionarios |

|  |
| --- |
| **CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**   * Participación en foros, debates y videoconferencias 25% * Elaboración de organizadores de información: 15% * Proyecto de Planeación de un Negocio de TI 60%   **Total: 100 %** |

**Acreditación:** El estudiante acreditará la asignatura cuando haya participado en el 80% de las sesiones y cuente con la calificación mínima aprobatoria de 8 de su calificación final.

**PROCEDIMIENTOS O ESTRUCTURA PARA VERIFICAR LA IDENTIDAD DE LOS ESTUDIANTES AL MOMENTO DE EVALUACIONES QUE DETERMINEN SU APROVECHAMIENTO Y APRENDIZAJE:**

Para determinar la identidad del estudiante al momento de la evaluación la institución proporcionará a cada uno de los estudiantes un usuario y una contraseña para poder accesar a la plataforma, así mismo utilizará la videoconferencia y las sesiones de chat con el tutor.

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

|  |
| --- |
| NOMBRE DE LA ASIGNATURA:  **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CICLO: **CUARTO CUATRIMESTRE** |  | CLAVE DE LA ASIGNATURA: **MIDS414** |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA:**  Al finalizar el curso el alumno conocerá los elementos tecnológicos involucradosen la implementación de aplicaciones para internet, tanto para ambientes de escritorio como para dispositivos móviles. |

|  |
| --- |
| **TEMAS Y SUBTEMAS:**   1. **INTERNET**    1. Historia y desarrollo de la internet    2. Principales servicios y protocolos    3. Redes TCP/IP    4. La arquitectura cliente/servidor    5. Lenguajes de marcas    6. Desarrollo histórico de la Web    7. Cómputo en la nube 2. **DESARROLLO DE APLICACIONES WEB**    1. Enfoques y tecnologías de desarrollo       1. Desarrollo del lado del cliente       2. Desarrollo del lado del servidor    2. El modelo básico de desarrollo de aplicaciones web: Modelo Vista Controlador (MVC)    3. Herramientas de desarrollo de uso común    4. Seguridad en aplicaciones web. 3. **DESARROLLO DE APLICACIONES PARA MÓVILES**    1. Las redes móviles: 2G, 3G, 4G y LTE    2. Tecnologías y herramientas de desarrollo       1. Android       2. iOS       3. Windows    3. Arquitectura de las aplicaciones    4. Aplicaciones multimedia para móviles |

|  |
| --- |
| **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**  **Conducidas**   * Participación en foros orientados al análisis * Solución de ejercicios * Debates asincrónico * Elaboración de una wiki por equipo   **Independientes**   * Elaboración de resúmenes y/o ensayos * Documentos analíticos * Trabajos de investigación documental * Solución de ejercicios |

|  |  |
| --- | --- |
| **CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**   * Participación en foros, debates y videoconferencias | 35% |
| * Tareas e investigaciones | 35% |
| * Trabajo final | 30% |
| **Total** | **100%** |
|  |  |

**Acreditación:** El estudiante acreditará la asignatura cuando haya participado en el 80% de las sesiones y cuente con la calificación mínima aprobatoria de 8 de su calificación final.

**PROCEDIMIENTOS O ESTRUCTURA PARA VERIFICAR LA IDENTIDAD DE LOS ESTUDIANTES AL MOMENTO DE EVALUACIONES QUE DETERMINEN SU APROVECHAMIENTO Y APRENDIZAJE:**

Para determinar la identidad del estudiante al momento de la evaluación la institución proporcionará a cada uno de los estudiantes un usuario y una contraseña para poder accesar a la plataforma, así mismo utilizará la videoconferencia y las sesiones de chat con el tutor.

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

|  |
| --- |
| NOMBRE DE LA ASIGNATURA:  **DISEÑO APLICACIONES android** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CICLO: **CUARTO CUATRIMESTRE** |  | CLAVE DE LA ASIGNATURA: **MIDS415** |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA:**  Al finalizar el curso el alumno manejará los métodos, las herramientas y las mejores prácticas para la elaboración de aplicaciones que corran en dispositivos móviles que utilicen el sistema operativo android. |

|  |
| --- |
| **TEMAS Y SUBTEMAS:**   1. **FUNDAMENTOS DE DESARROLLO EN ANDROID**    1. Historia y características de Android    2. Recursos en línea para el desarrollador    3. Instalación y configuración del entorno de desarrollo    4. Estructura de un proyecto Android    5. La interfaz de usuario    6. Portabilidad del proyecto       1. Soporte para diferentes lenguajes       2. Soporte para diferentes pantallas       3. Soporte para diferentes versiones de Android    7. Las actividades y su ciclo de vida    8. Interfaces de usuario dinámicas y fragmentos    9. Almacenamiento de información    10. Interacción con otras aplicaciones    11. Permisos del sistema 2. **CONSTRUCCIÓN DE APLICACIONES**    1. Aplicaciones para compartir contenidos    2. Aplicaciones con multimedia    3. Aplicaciones con gráficos y animaciones    4. Aplicaciones con conectividad    5. Aplicaciones con mapas y localizaciones    6. Aplicaciones con información de usuario y logeo 3. **MEJORES PRÁCTICAS EN EL DESARROLLO DE APLICACIONES**    1. Mejores prácticas en interacción y compromiso    2. Mejores prácticas para interfaces de usuario    3. Mejores prácticas para el ingreso de información de usuario    4. Mejores prácticas para trabajo en segundo plano    5. Mejores prácticas para el desempeño de la aplicación    6. Mejores prácticas para la privacidad y seguridad en las aplicaciones    7. Mejores prácticas para la identificación y permisos de usuario |

|  |
| --- |
| **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**  **Conducidas**   * Lectura guiada * Solución de ejercicios * Debates   **Independientes**   * Lectura previa de bibliografía básica * Documentos analíticos * Tareas de investigación documental * Elaboración de mapas conceptuales, cuadros sinópticos y/o ensayo * Solución de ejercicios |

|  |  |
| --- | --- |
| **CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**   * Participación en foros, debates y videoconferencias | 35% |
| * Tareas e investigaciones | 35% |
| * Trabajo final | 30% |
| **Total** | **100%** |
|  |  |

**Acreditación:** El estudiante acreditará la asignatura cuando haya participado en el 80% de las sesiones y cuente con la calificación mínima aprobatoria de 8 de su calificación final.

**PROCEDIMIENTOS O ESTRUCTURA PARA VERIFICAR LA IDENTIDAD DE LOS ESTUDIANTES AL MOMENTO DE EVALUACIONES QUE DETERMINEN SU APROVECHAMIENTO Y APRENDIZAJE:**

Para determinar la identidad del estudiante al momento de la evaluación la institución proporcionará a cada uno de los estudiantes un usuario y una contraseña para poder accesar a la plataforma, así mismo utilizará la videoconferencia y las sesiones de chat con el tutor.

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

|  |
| --- |
| NOMBRE DE LA ASIGNATURA:  **PLANEACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS III** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CICLO: **CUARTO CUATRIMESTRE** |  | CLAVE DE LA ASIGNATURA: **MIDS416** |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA**  Diseñar una estrategia para la propuesta de intervención de un proyecto de manera detallada y precisa considerando la dirección y los requisitos necesarios para su implementación, considerando además las actividades, el tiempo, los recursos y la factibilidad de dicha propuesta. |

|  |
| --- |
| **TEMAS Y SUBTEMAS**  **1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO**   * 1. Fundamentación de los hechos de la situación diagnosticada   2. Fundamentación teórica y metodológica   **2. PLANIFICACIÓN DE ACCIONES/ACTIVIDADES**   * 1. Determinación de todas las acciones y/o actividades necesarias   2. Cronograma   3. Organización y jerarquización de las actividades   **3. DETERMINACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE RECURSOS**  3.1 Humanos  3.2 Económicos  3.3 Materiales  3.4 Tiempo  4. **VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD PARA LA PROPUESTA**  4.1 Consideraciones normativas  4.2 Consideraciones administrativas  4.3 Consideraciones operativas  4.4 Plan de implantación y ejecución  4.5 Criterios de evaluación  **5. INTEGRACIÓN DE LA PROPUESTA**  5.3 Estructura del documento final  5.4 Redacción  5.5 Criterios de edición |

|  |
| --- |
| **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**  **Conducidas**   * Lectura guiada de temas que sustentan los elementos del proyecto * Delimitación del problema * Elaboración de la propuesta de intervención * Presentación individual de la propuesta de intervención * Análisis grupal de las propuestas de intervención expuestas   **Independientes**   * Lectura de materiales obligatorios * Lectura de materiales complementarios relacionados directamente con los proyectos * Complementar la propuesta de intervención |

|  |  |
| --- | --- |
| **CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN** | |
| * Actividades en videoconferencias, foros | 20% |
| * Entrega de reportes de lectura | 20% |
| * Entrega de Organizadores gráficos | 20% |
| * Propuesta de intervención | 40% |
| **Total** | **100%** |

**Acreditación:** El estudiante acreditará la asignatura cuando haya participado en el 80% de las sesiones y cuente con la calificación mínima aprobatoria de 8 de su calificación final.

**PROCEDIMIENTOS O ESTRUCTURA PARA VERIFICAR LA IDENTIDAD DE LOS ESTUDIANTES AL MOMENTO DE EVALUACIONES QUE DETERMINEN SU APROVECHAMIENTO Y APRENDIZAJE:**

Para determinar la identidad del estudiante al momento de la evaluación la institución proporcionará a cada uno de los estudiantes un usuario y una contraseña para poder accesar a la plataforma, así mismo utilizará la videoconferencia y las sesiones de chat con el tutor.

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

|  |
| --- |
| NOMBRE DE LA ASIGNATURA:  **DESARROLLO EMPRENDEDOR II** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CICLO: **QUINTO CUATRIMESTRE** |  | CLAVE DE LA ASIGNATURA: **MIDS517** |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA**  Comprender los modelos de negocio utilizados en la industria del desarrollo de software, y manejar los  elementos en la elaboración de un plan de negocio aplicando las técnicas y mejores prácticas en el diseño de imagen, marca, producto o servicio. |

|  |
| --- |
| **TEMAS Y SUBTEMAS**   1. **Evaluación económica y social.**   1.1 Aplicación de métodos de evaluación económica de proyectos.  1.2 Período de recuperación de la inversión.  1.3 Valor Presente Neto.  1.4 Análisis de sensibilidad.   * 1. Evaluación social.  1. **Factibilidad legal.**    1. Constitución de la empresa.    2. Régimen fiscal.    3. Licencias y derechos.    4. Obligaciones legales.    5. Permisos y limitaciones. 2. **Planeación administrativa**   3.1 Modelos de Negocio para las empresas de TI  3.2 Estructura organizacional del negocio.  3.3Prevención de las causas del fracaso de las micro y pequeñas empresas.  3.4Análisis de los apoyos de las instituciones gubernamentales para el financiamiento y operación de la actividad empresarial.  3.4Trámites para el arranque y regulaciones sobre la operación del negocio como profesionista que trabaja por su cuenta, microempresa o sociedad mercantil.  3.5Ventajas y desventajas legales y fiscales para las tres modalidades anteriores.   1. **Imagen Corporativa**    1. El concepto de imagen corporativa.       1. Identidad e Imagen Corporativa       2. Diferencias entre posicionamiento       3. Imagen y reputación.    2. Principios de la Gestión Estratégica de la Imagen Corporativa   4.2.1. Planificación y Comunicación de La Identidad Corporativa.  4.2.2.Issues, Risk y Crisis Management.   * 1. Estrategias de Marca.   4.3.1. Dimensiones de la marca.  4.3.2.Valores, atributos, personalidad,  4.3.3. El modelo de relación, discurso y expresiones.   * 1. Auditoria de Imagen.   4.4.1. Análisis de las prácticas comunicacionales.  4.4.2 El mapa de públicos.  4.4.3. Metodología de la auditoria.  4.4.4. Acciones en auditoria  4.4.5 Evaluaciones, mediciones, diagnóstico. |

|  |
| --- |
| **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**  **Conducidas**   * Participación en videoconferencias. * Participación en foros orientados al análisis. * Participación en técnicas y dinámicas grupales. * Análisis y discusión sobre los temas tratados.   **Independientes**   * Lectura previa de bibliografía básica. * Elaboración de resúmenes y/o ensayos * Tareas de investigación documental |

|  |
| --- |
| **CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**   * Participación en foros, videoconferencias y dinámicas 25% * Elaboración de organizadores de información 15% * Proyecto de Implementación de una Empresa de TI: 60%   **Total: 100 %** |

**Acreditación:** El estudiante acreditará la asignatura cuando haya participado en el 80% de las sesiones y cuente con la calificación mínima aprobatoria de 8 de su calificación final.

**PROCEDIMIENTOS O ESTRUCTURA PARA VERIFICAR LA IDENTIDAD DE LOS ESTUDIANTES AL MOMENTO DE EVALUACIONES QUE DETERMINEN SU APROVECHAMIENTO Y APRENDIZAJE:**

Para determinar la identidad del estudiante al momento de la evaluación la institución proporcionará a cada uno de los estudiantes un usuario y una contraseña para poder accesar a la plataforma, así mismo utilizará la videoconferencia y las sesiones de chat con el tutor.

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

|  |
| --- |
| NOMBRE DE LA ASIGNATURA:  **Servicios multimedia en internet** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CICLO: **QUINTO CUATRIMESTRE** |  | CLAVE DE LA ASIGNATURA: **MIDS518** |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA:**  Al finalizar el curso el alumno manejará las principales herramientas tecnológicas para la entrega de contenidos multimedia a través de internet. |

|  |
| --- |
| **TEMAS Y SUBTEMAS:**   1. **SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS MULTIMEDIA**    1. Características y formatos de audio y video    2. Conceptos básicos de la transferencia de archivos       1. Streaming       2. Protocolos específicos    3. Software y servicios multimedia       1. Aplicaciones cliente       2. Aplicaciones emisoras       3. Servicios de streaming en la nube    4. Instalación y configuración de servidores de streaming       1. Servidor de streaming en Windows       2. Servidor de streaming en Linux    5. Calidad del servicio 2. **SERVICIOS DE AUDIO EN INTERNET**    1. Funcionamiento del servicio    2. Principales formatos de audio    3. Principales tecnologías para la implementación de streaming de audio    4. Sindicación y suscripción de audio (PODCAST)    5. Parámetros de configuración       1. Configuración en Windows       2. Configuración en Linux 3. **SERVICIOS DE VIDEO EN INTERNET**    1. Funcionamiento del servicio    2. Formatos de imagen    3. Principales formatos de video    4. Compresión de video    5. Video conferencia    6. Principales tecnologías para la implementación de streaming de video    7. Parámetros de configuración |

|  |
| --- |
| **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**  **Conducidas:**   * Participación en foros orientados al análisis. * Participación en videoconferencias. * Debates asincrónicos * Elaboración de una wiki por equipo.   **Independientes**   * Lectura previa de bibliografía básica * Documentos analíticos * Elaboración de cuestionarios * Solución de ejercicios |

|  |  |
| --- | --- |
| **CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**   * Participación en foros, debates y videoconferencias | 35% |
| * Tareas e investigaciones | 35% |
| * Trabajo final | 30% |
| **Total** | **100%** |
|  |  |

**Acreditación:** El estudiante acreditará la asignatura cuando haya participado en el 80% de las sesiones y cuente con la calificación mínima aprobatoria de 8 de su calificación final.

**PROCEDIMIENTOS O ESTRUCTURA PARA VERIFICAR LA IDENTIDAD DE LOS ESTUDIANTES AL MOMENTO DE EVALUACIONES QUE DETERMINEN SU APROVECHAMIENTO Y APRENDIZAJE:**

Para determinar la identidad del estudiante al momento de la evaluación la institución proporcionará a cada uno de los estudiantes un usuario y una contraseña para poder accesar a la plataforma, así mismo utilizará la videoconferencia y las sesiones de chat con el tutor.

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

|  |
| --- |
| NOMBRE DE LA ASIGNATURA:  **DISEÑO DE APLICACIONES Ios** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CICLO: **QUINTO CUATRIMESTRE** |  | CLAVE DE LA ASIGNATURA: **MIDS518** |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA:**  Al finalizar el curso el alumno manejará los métodos y las herramientas para la elaboración de aplicaciones que corran en dispositivos móviles que utilicen el sistema operativo IOS de Apple. |

|  |
| --- |
| **TEMAS Y SUBTEMAS:**   1. **FUNDAMENTOS PARA LA PROGRAMACIÓN EN IOS**    1. El lenguaje de programación Objective-C       1. Clases y objetos en Objective-C       2. Variables de instancia       3. Métodos de instancia y de clase       4. Inicializadores    2. Patrones de diseño       1. Definición de patrones de diseño       2. Patrón Modelo-Vista-Controlador       3. Patrón delegate       4. Patrón paso de mensajes 2. **EL AMBIENTE DE PROGRAMACIÓN**    1. El ambiente de programación XCODE    2. Instalación y configuración de XCODE    3. Descripción del ambiente de trabajo    4. Herramientas integradas    5. El simulador de dispositivos    6. La gestión de memoria en C    7. La gestión de memoria en IOS    8. El recolector de basura 3. **USO DE CLASES Y OBJETOS**    1. Manejo de vistas utilizando la clase UIView    2. Trabajando tablas usando las clases UITABLEVIEW y UITABLEVIEWCONTROLLER    3. Manejo de arreglos (array)    4. Diccionarios mutables e inmutables    5. Acceso a la cámara    6. Persistencia de datos    7. Conexión a base de datos    8. El ambiente específico ó competitivo |

|  |
| --- |
| **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**  **Conducidas**   * Participación en foros orientados al análisis * Solución de ejercicios * Debates asincrónicos * Participación en videoconferencias   **Independientes**   * Lectura previa de bibliografía básica * Documentos analíticos * Tareas de investigación documental * Solución de ejercicios |

|  |  |
| --- | --- |
| **CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**   * Participación en foros, debates y videoconferencias | 35% |
| * Tareas e investigaciones | 35% |
| * Proyecto final | 30% |
| **Total** | **100%** |
|  |  |

**Acreditación:** El estudiante acreditará la asignatura cuando haya participado en el 80% de las sesiones y cuente con la calificación mínima aprobatoria de 8 de su calificación final.

**PROCEDIMIENTOS O ESTRUCTURA PARA VERIFICAR LA IDENTIDAD DE LOS ESTUDIANTES AL MOMENTO DE EVALUACIONES QUE DETERMINEN SU APROVECHAMIENTO Y APRENDIZAJE:**

Para determinar la identidad del estudiante al momento de la evaluación la institución proporcionará a cada uno de los estudiantes un usuario y una contraseña para poder accesar a la plataforma, así mismo utilizará la videoconferencia y las sesiones de chat con el tutor.

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

|  |
| --- |
| NOMBRE DE LA ASIGNATURA:  **PLANEACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS IV** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CICLO: **QUINTO CUATRIMESTRE** |  | CLAVE DE LA ASIGNATURA: **MIDS520** |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA**  Proporcionar elementos metodológicos y formales para la entrega del proyecto final, para la presentación y defensa. |

|  |
| --- |
| **TEMAS Y SUBTEMAS**  **1. DIRECTRICES PARA LA EXPOSICIÓN DEL PROYECTO**   * 1. Consistencia interna y validez del proyecto para su presentación   2. Integración de todos los elementos   3. Evaluación y análisis de la propuesta integral   **2. PRESENTACIÓN DEL TRABAJO**   * 1. Aspectos formales para la presentación escrita   2. Aspectos formales y técnicos para la exposición y materiales de apoyo   **3. DEFENSA DEL PROYECTO**  3.1 El protocolo para la defensa del proyecto  3.2 Fortalezas y debilidades del proyecto  3.3 Manejo de tiempos |

|  |
| --- |
| **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**  **Conducidas**   * Lectura guiada de temas que sustentan los elementos del proyecto * Ensayo individual de la presentación y defensa del proyecto * Análisis y retroalimentación grupal de la presentación y defensa de los proyectos * Presentación y defensa del proyecto   **Independientes**   * Lectura de materiales obligatorios y complementarios * Preparar la presentación * Entrega final de proyecto terminado |

|  |  |
| --- | --- |
| **CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN** | |
| * Participación en foros y debates | 20% |
| * Entrega de la Presentación | 20% |
| * Entrega del Proyecto Final | 30% |
| * Exposición y defensa del proyecto | 30% |
| **Total** | **100%** |

**Acreditación:** El estudiante acreditará la asignatura cuando haya participado en el 80% de las sesiones y cuente con la calificación mínima aprobatoria de 8 de su calificación final.

**PROCEDIMIENTOS O ESTRUCTURA PARA VERIFICAR LA IDENTIDAD DE LOS ESTUDIANTES AL MOMENTO DE EVALUACIONES QUE DETERMINEN SU APROVECHAMIENTO Y APRENDIZAJE:**

Para determinar la identidad del estudiante al momento de la evaluación la institución proporcionará a cada uno de los estudiantes un usuario y una contraseña para poder accesar a la plataforma, así mismo utilizará la videoconferencia y las sesiones de chat con el tutor.