

Universidad Autónoma del Estado de México
Unidad Académica Profesional Tianguistenco
Licenciatura en Ingeniería de Software

Guía de evaluación del aprendizaje:
Calidad del software

Elaboró: L.S.C.A. Carlos Alberto García Acevedo Fecha: 30/junio/2015

Fecha de
aprobación

H. Consejo académico

H. Consejo de Gobierno



Índice

	Pág.
I. Datos de identificación	3
II. Presentación de la guía de evaluación del aprendizaje	4
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular	5
IV. Objetivos de la formación profesional	5
V. Objetivos de la unidad de aprendizaje	6
VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y actividades de evaluación	6
VII. Mapa curricular	11



I. Datos de identificación

Espacio educativo donde se imparte **Unidad Académica Profesional Tianguistenco**

Licenciatura **Licenciatura en Ingeniería en Software**

Unidad de aprendizaje **Calidad del software** Clave **L40812**

Carga académica **2** **1** **3** **5**
 Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica **1** **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9**

Seriación **Ninguna** **Ninguna**
 UA Antecedente UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso Curso taller

Seminario Taller

Laboratorio Práctica profesional

Otro tipo (especificar)

Modalidad educativa

Escolarizada. Sistema rígido No escolarizada. Sistema virtual

Escolarizada. Sistema flexible No escolarizada. Sistema a distancia

No escolarizada. Sistema abierto Mixta (especificar)

Formación común

Formación equivalente

Unidad de Aprendizaje



II. Presentación de la guía de evaluación del aprendizaje

La evaluación es una parte sustantiva del proceso formativo, es el eje sobre el cual se desarrolla el currículo universitario, de donde adquiere su carácter profesional y de acreditación. La universidad garantiza que los alumnos que superan los estudios completan su formación o cuando menos alcanzan el nivel suficiente para poder ejercer la profesión correspondiente a los estudios realizados.

La actividad docente que tiene más fuertes repercusiones es la evaluación, pues a través de ella el docente acredita el grado en que los estudiantes cuentan con los conocimientos, habilidades y actitudes requeridos en cada etapa formativa a fin de cumplir con las competencias requeridas en el perfil de egreso.

En este sentido es responsabilidad del docente realizar una evaluación objetiva y justa considerando tanto los objetivos de aprendizaje establecidos como el nivel de desempeño logrado por cada estudiante, a través de la valoración de los distintos productos de aprendizaje o evidencias que determine como necesarias a lo largo del proceso formativo en la unidad de aprendizaje correspondiente.

El diseño de la presente guía de evaluación se orienta a realizar las siguientes funciones:

- Identificar si los estudiantes cuentan con los conocimientos o habilidades necesarios para los nuevos aprendizajes.
- Identificar, discriminar, comprender y caracterizar las causas de las dificultades de aprendizaje del alumno.
- Mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, mediante la identificación de desviaciones y dificultades.
- Verificar el avance de los estudiantes según su desempeño, para ofrecer apoyo y estimular el esfuerzo.
- Facilitar los sistemas de apoyo que requiera el estudiante para alcanzar los niveles de logro deseados.
- Realizar ajustes a los objetivos de aprendizaje desde el inicio a partir de los resultados obtenidos en la evaluación diagnóstica.

La evaluación será continua, a lo largo de toda la unidad de aprendizaje y será de tipo diagnóstica, formativa y sumativa. Se realizará mediante la elaboración y entrega de trabajos parciales, de tipo independiente y colaborativo, que resultan evidencias derivadas de las actividades de aprendizaje planeadas en la Guía Pedagógica.



III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación:	Integral
Área Curricular:	Programación e ingeniería de software
Carácter de la UA:	Obligatoria

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Formar profesionistas con los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para contribuir en cualquiera de los procesos de la Ingeniería de Software para proponer soluciones de calidad al manejo automatizado de información dentro de las organizaciones, aplicando un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificado en la formulación, planeación, análisis, diseño, implantación y mantenimiento de software, así como la generación de conocimiento, metodologías y métricas en torno a la Ingeniería de Software .

Objetivos del núcleo de formación:

Núcleo de formación Integral.

Proveer al alumno/a de escenarios educativos para la integración, aplicación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan el desempeño de las funciones, tareas y resultados ligados directamente a las dimensiones y ámbitos de intervención profesional o campos emergentes de la misma.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Programación e ingeniería de software:

Comprender las diferentes filosofías, conceptos, metodologías y técnicas utilizadas para la construcción de sistemas de software, considerando sus requerimientos, análisis y modelado, diseño, validación, verificación y calidad.

Analizar los diferentes elementos que inciden en la creación de productos de software desde una perspectiva de desarrollo industrial, incluyendo aspectos de eficiencia del proceso de creación, uso de herramientas automatizadas para su desarrollo, robustez, adaptabilidad, análisis de costos y tiempos y comercialización, entre otros.



V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Identificar normas y estándares para el aseguramiento de calidad en el desarrollo de software tanto en su proceso como en su producto, así como los métodos, técnicas y herramientas para la validación y verificación de software.

VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.

Unidad 1. Necesidad de disponer de técnicas para el desarrollo de software de calidad.		
Objetivo: Identificar la necesidad de crear, mejorar o actualizar software con técnicas de calidad. Diferenciar, argumentar y evaluar la contribución de la Ingeniería de software así como de las principales disciplinas que permiten identificar y aplicar los modelos de calidad existentes en el desarrollo de software.		
Contenidos: 1.1 Enfoque actual de la calidad de software. 1.2 Importancia de aplicar principios para obtener software de calidad. 1.3 Relevancia del control de la calidad del software.		
Evaluación del aprendizaje		
Actividad	Evidencia	Instrumento
Entrega de tareas /investigaciones /Método de caso	Tareas entregadas y calificadas	Lista de cotejo
Entrega de reportes /resúmenes /síntesis de lluvia de ideas y debates	Reportes entregados y calificados	Lista de cotejo
Entrega de Esquemas /diagramas /cuadros	Esquemas entregados y calificados	Rúbrica de esquemas
Exposición /participación	Lista de participación y evaluación aplicada	Rúbrica de exposición/ participación

Unidad 2. Gestión de la calidad del software.
Objetivo: Explicar la importancia de la pertinente evaluación del análisis y el diseño de un sistema, así como la forma adecuada de medir y cuantificar la calidad en el todo proceso, con el fin de determinar su impacto en el producto final. Diferenciar las técnicas, mediciones y estimaciones de calidad que se aplican tanto en las etapas del desarrollo como para el producto final.



Contenidos:		
2.1 Aseguramiento de calidad.		
2.2 Técnicas, principios y estándares.		
2.3 Métricas y control de calidad.		
2.4 Pruebas, verificación y validación.		
Evaluación del aprendizaje		
Actividad	Evidencia	Instrumento
Entrega de tareas/investigaciones	Tareas entregadas y calificadas	Lista de cotejo
Entrega de reportes /resúmenes /síntesis	Reportes entregados y calificados	Lista de cotejo
Entrega de Esquemas /diagramas /cuadros	Esquemas entregados y calificados	Rúbrica de esquemas
Exposición /participación	Lista de participación y evaluación aplicada	Rúbrica de exposición/participación

Unidad 3. Modelos de calidad de software.		
Objetivo:		
Distinguir los rasgos particulares de cada tipo de modelos de calidad para el desarrollo de aplicaciones, identificando las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos, evaluando las condiciones y requisitos establecidos por la industria del software para proponer y aplicar los más adecuados.		
Contenidos:		
3.1 Modelos por niveles.		
3.2 Modelo de madurez (CMMI).		
3.3 Modelos de procesos (PSP/TSP).		
3.4 Normas ISO.		
Evaluación del aprendizaje		
Actividad	Evidencia	Instrumento
Entrega de tareas/investigaciones	Tareas entregadas y calificadas	Lista de cotejo
Entrega de reportes /resúmenes /síntesis	Reportes entregados y calificados	Lista de cotejo
Entrega de Esquemas /diagramas /cuadros	Esquemas entregados y calificados	Rúbrica de esquemas
Exposición /participación	Lista de participación y evaluación aplicada	Rúbrica de exposición/participación



Unidad 4. Selección e implementación de técnicas y modelos para un caso particular de desarrollo.		
Objetivo: Determinar los requerimientos de administración, programación, soporte y costo de un desarrollo de software en particular, con el fin de aplicar las técnicas, estándares y criterios más convenientes así como implementar el modelo de calidad más pertinente. Y de acuerdo a sus características propias, proponer el plan de calidad más adecuado.		
Contenidos: 4.1 Definición de la gestión de calidad a aplicar. 4.2 Técnicas y criterios para implementar un modelo. 4.3 Selección e implementación de técnicas para desarrollar software de calidad específico.		
Evaluación del aprendizaje		
Actividad	Evidencia	Instrumento
Entrega de reportes /resúmenes /síntesis	Reportes entregados y calificados	Lista de cotejo
Entrega de Esquemas /diagramas /cuadros	Esquemas entregados y calificados	Rúbrica de esquemas
Exposición	Lista de participación de exposición y evaluación de proyecto	Rúbrica de exposición de proyecto
Proyecto	Documento del proyecto aplicado y calificado	Rúbrica de proyecto

Primera evaluación parcial

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Prácticas entregadas y calificadas	Rúbrica de prácticas	30
Examen contestado y calificado	Prueba Pedagógica	30
Tareas entregadas y calificadas	Lista de cotejo	25
Lista de participación y evaluación aplicada	Rúbrica de exposición /participación	10
Lista de asistencia aplicada	Lista de control de asistencia	5
		100



Segunda evaluación parcial

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Documento del proyecto aplicado y calificado	Rúbrica de proyecto	30
Lista de participación de exposición y evaluación de proyecto	Rúbrica de exposición de proyecto	30
Tareas entregadas y calificadas	Lista de cotejo	25
Lista de participación y evaluación aplicada	Rúbrica de exposición /participación	10
Lista de asistencia aplicada	Lista de control de asistencia	5
		100

Evaluación ordinaria final

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Examen contestado y calificado	Prueba Pedagógica	50
Documento de proyecto nuevo aplicado y calificado	Rúbrica de nuevo proyecto	50

Evaluación extraordinaria

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Examen contestado y calificado	Prueba Pedagógica	50
Documento de proyecto nuevo aplicado y calificado	Rúbrica de nuevo proyecto	50



Evaluación a título de suficiencia

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
Examen contestado y calificado	Prueba Pedagógica	50
Documento de proyecto nuevo aplicado y calificado	Rúbrica de nuevo proyecto	50



VII. Mapa curricular

