



Modelos de calidad de software

Información del programa

Información del programa

Justificación



Población objetivo



Competencias y resultados de aprendizaje



Duración



Actividad de aprendizaje



Criterios de evaluación



Metodología



Evidencias



Cronograma



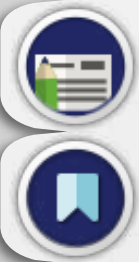
Reglas del programa



Requisitos de ingreso



Certificación



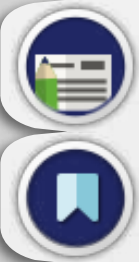
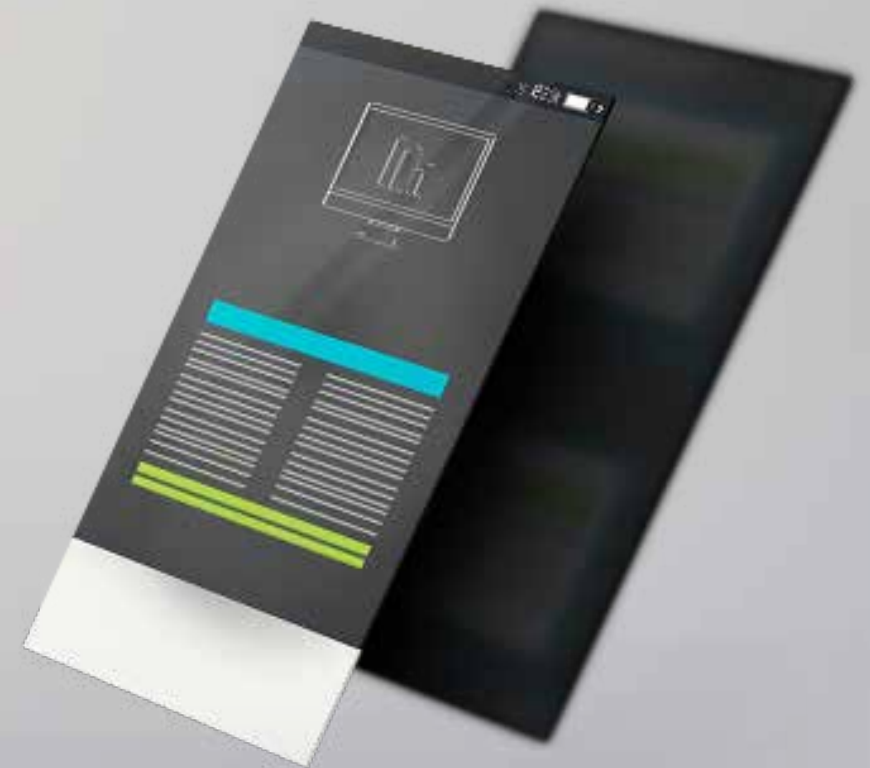
Justificación

En un mercado creciente frente a la demanda tecnológica, la industria del software en general adolece de la implementación de prácticas de calidad que garanticen su correcta definición, construcción e implementación; razón por la cual las estadísticas (Gartner – SEI) registran que alrededor del 40 % de los proyectos de software son fallidos.

Así, mediante el programa de Modelos de Calidad de Software, se pretende brindar a los aprendices conceptos y herramientas necesarias para la implementación de procesos de calidad, a partir de la apropiación de reconocidos modelos de industria, como ISO 9001 y CMMI. Este conocimiento habilitará al aprendiz para aplicar prácticas de calidad durante el proceso de software, de acuerdo con las características particulares de la organización, con el fin de asegurar la mejora en el nivel de las soluciones entregadas al mercado. También, habilitará al aprendiz para aplicar prácticas de calidad durante el proceso de software, a fin de asegurar la mejora del nivel de las soluciones entregadas al mercado.

El SENA ofrece este programa con todos los elementos de formación profesional, sociales, tecnológicos y culturales, aportando como elementos diferenciadores de valor agregado metodologías de aprendizaje innovadoras,

el acceso a tecnologías de última generación y una estructuración sobre métodos más que contenidos, lo que potencia la formación de ciudadanos librepensadores, con capacidad crítica, solidaria y emprendedora; factores que lo acreditan y lo hacen pertinente y coherente con su misión, innovando permanentemente de acuerdo con las tendencias y cambios tecnológicos y las necesidades del sector empresarial y de los trabajadores, impactando positivamente la productividad, la competitividad, la equidad y el desarrollo del país.

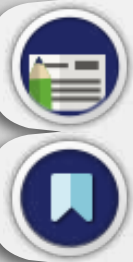
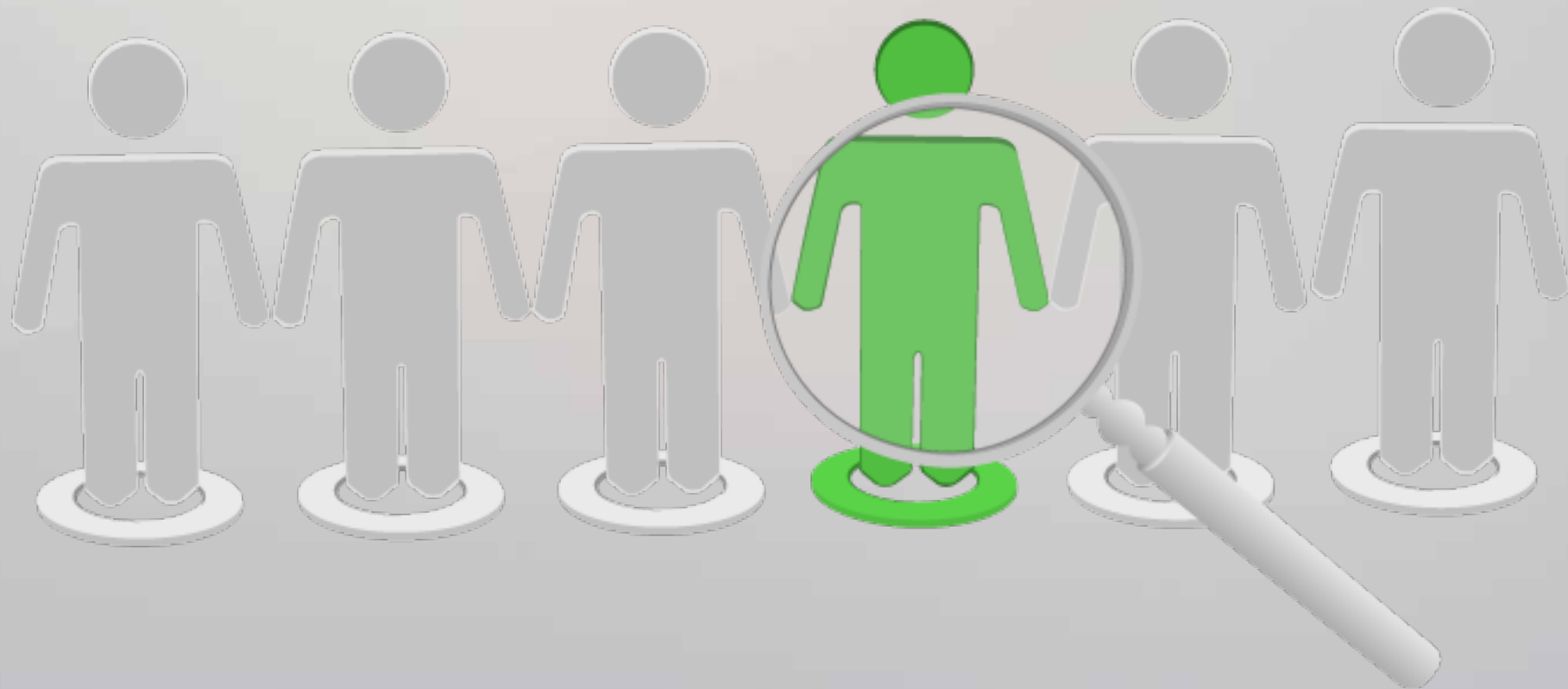


Población objetivo

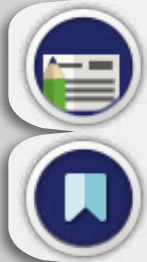
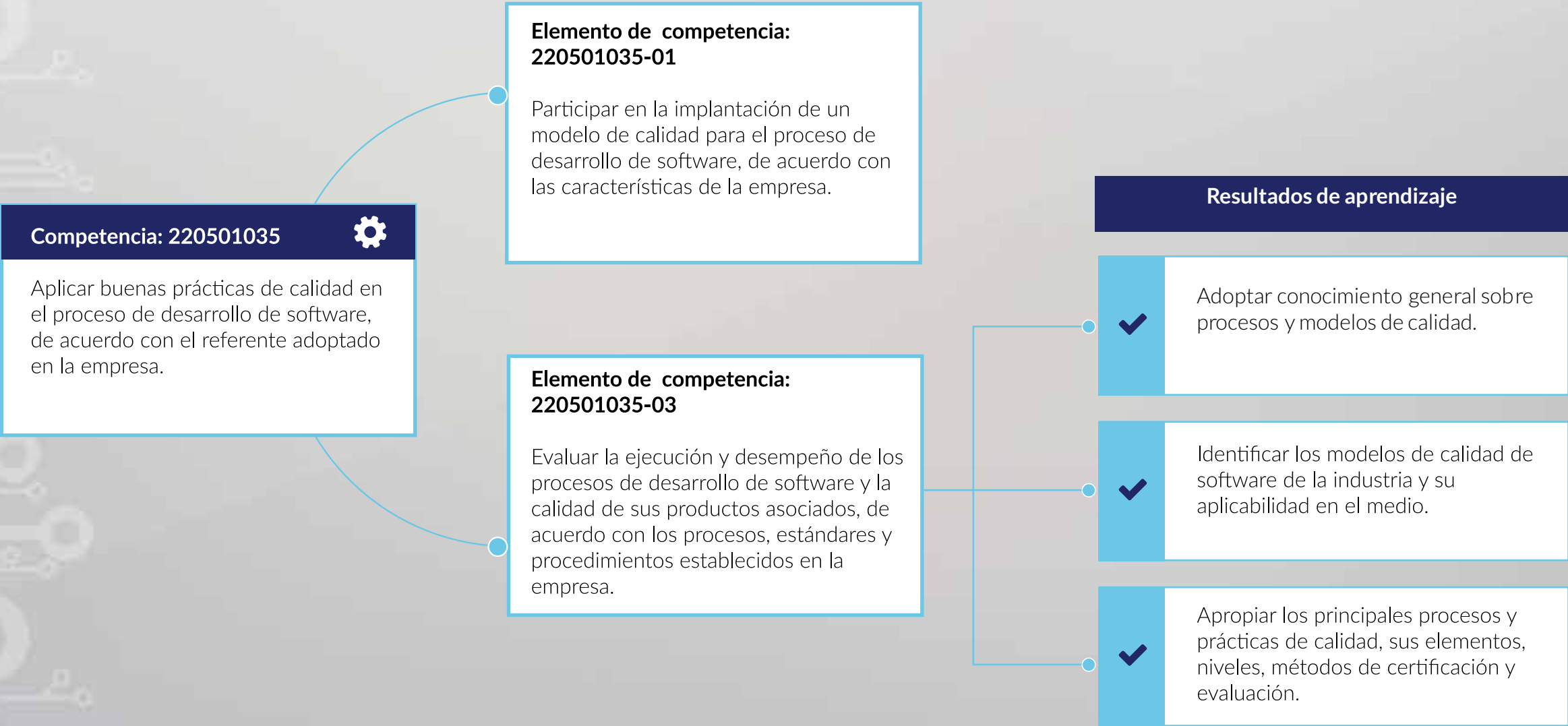
Personas interesadas en conocer y aplicar las normas para implantar procesos y modelos en el desarrollo de software de calidad.

Estudiantes de áreas relacionadas con la ingeniería y calidad de software

Trabajadores en el área que deseen actualizar sus conocimientos en el campo.



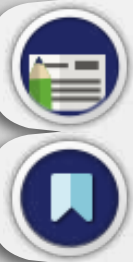
Competencias, elementos de la competencia y resultados de aprendizaje a desarrollar:



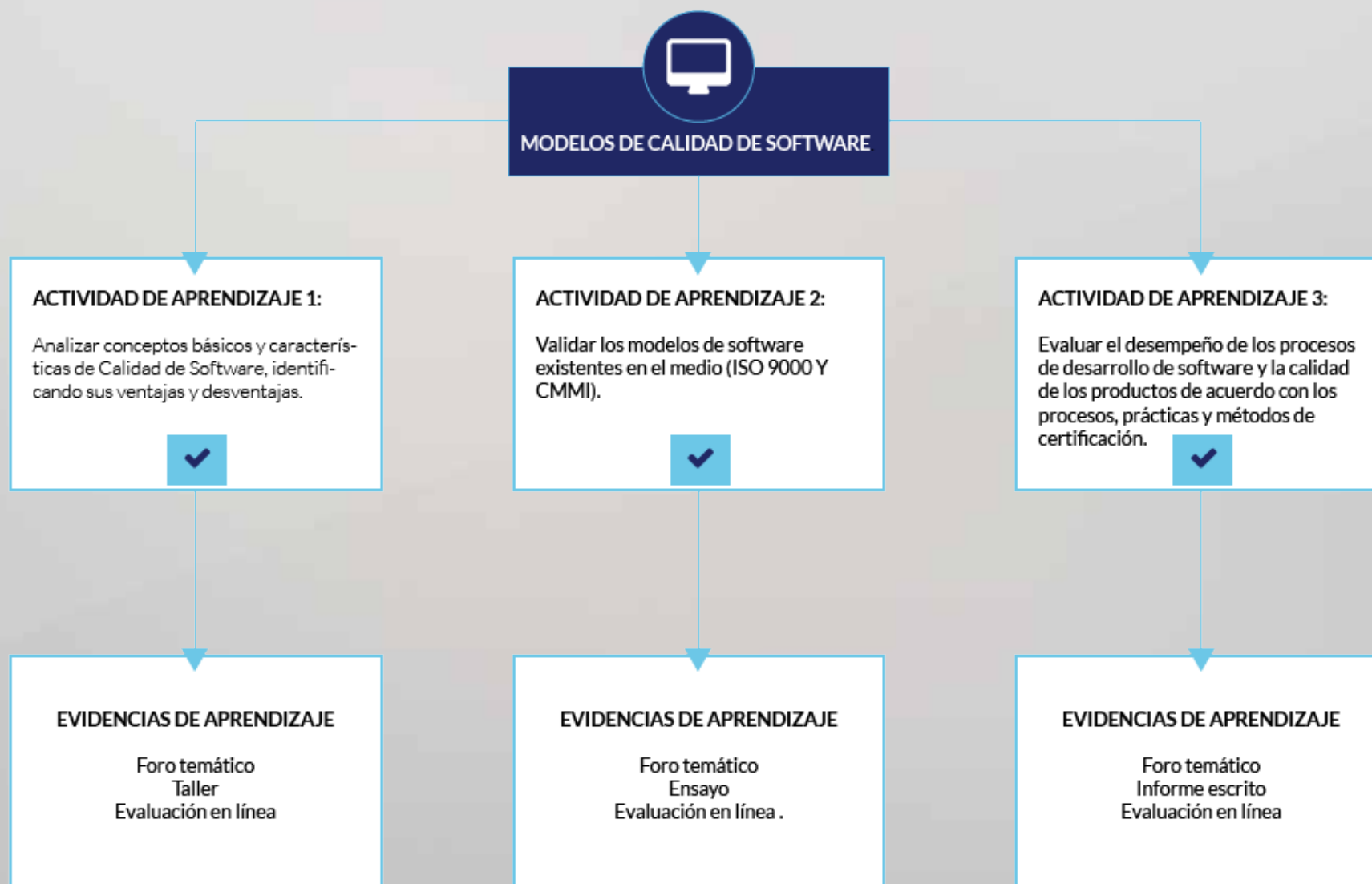
Duración



El programa de formación Modelos de calidad de software se desarrolla en un periodo de 4 semanas, que son definidas en un total de 40 horas certificadas bajo la metodología e-learning, de acuerdo con las posibilidades y requerimientos específicos de los orientadores y participantes.



Actividad de aprendizaje



Criterios de evaluación

Criterios de evaluación:



Comprende la importancia de los modelos de calidad en la industria del software.



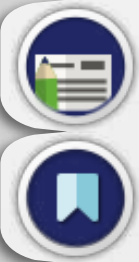
Identifica los principales modelos de calidad (ISO9000 y CMMI), sus niveles de madurez y procesos de evaluación.



Adopta las prácticas de calidad de acuerdo al contexto.



Evalúa los resultados y plantea acciones de mejora.



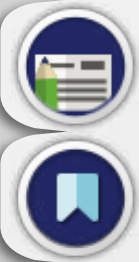
Metodología

La metodología definida es 100% virtual, no obstante dependiendo de la población objetivo, se puede hacer uso, si se permite, de estrategias de aprendizaje combinado (virtual-presencial).

Centrada en la construcción de autonomía para garantizar la calidad de la formación en el marco de la formación por competencias, el aprendizaje por proyectos o el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; soportados en la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, integradas en ambientes virtuales de aprendizaje, que en todo caso recrean el contexto productivo y vinculan al aprendiz con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias.

Igualmente, debe estimular de manera permanente la autocrítica y la reflexión del aprendiz sobre el quehacer y los resultados de aprendizaje que logra, a través de la vinculación activa de las cuatro fuentes de información para la construcción de conocimiento:

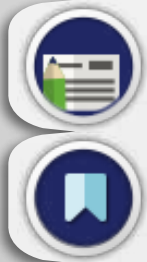
- El instructor - Tutor
- El entorno
- Las TIC
- El trabajo colaborativo



Evidencias de Aprendizaje

La obtención de los Resultados de Aprendizaje (RAP) propuestos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje se demostrará por medio de evidencias de conocimiento, desempeño y producto, entre las cuales se encuentran:

| Actividades Iniciales | Actividades de Afianzamiento | Productos |
|---|--|--|
| Por medio de estas evidencias, que incluyen: sondeo, evaluación de inducción y foro social, usted tendrá la oportunidad de caracterizarse, presentarse, conocer a sus compañeros y evaluar su conocimiento en el uso de las herramientas que para su aprendizaje le ofrece tanto la plataforma Blackboard, como la formación virtual. Luego de realizar estas evidencias, usted estará preparado para iniciar con las semanas de formación. | Por medio de estas evidencias de orden individual, usted podrá consolidar lo aprendido. De manera amena y práctica, tomará su mouse, y ubicará fichas en el lugar correcto, emparejará columnas o responderá preguntas de selección múltiple. Algunas actividades de afianzamiento son evaluables, otras, simplemente le permitirán consolidar lo aprendido con el fin de saber si debe reforzar o continuar con su proceso. | La elaboración de productos tales como informes, talleres o trabajos escritos, constituyen evidencias de aprendizaje por medio de las cuales usted podrá integrar la teoría y la práctica. Se caracterizan por la reflexión, el análisis, la investigación, el descubrimiento, la puesta en práctica, la lectura, el estudio de casos, y otras técnicas didácticas activas, que conforman los diversos pasos en la elaboración del producto. Normalmente, usted deberá enviar este tipo de evidencias a su tutor, por medio del enlace dispuesto para tal fin en el LMS. |
| Evaluaciones en Línea | Foros Temáticos | |
| Con las evaluaciones en línea, usted podrá consolidar lo aprendido de manera individual. Aunque deberá tener en cuenta conceptos, las preguntas tienen como objetivo principal, evaluar en mayor medida, su nivel de comprensión y análisis, sobre la temática propuesta, por lo cual la memoria, no será lo fundamental. | Por medio de los foros temáticos, usted podrá compartir con sus compañeros su opinión reflexiva y argumentada acerca de la temática propuesta, partiendo de su experiencia personal y el material de referencia. Adicionalmente, este tipo de evidencia, le permitirá enriquecer sus conocimientos con los aportes de sus compañeros, construir saberes de manera colaborativa y llevar a cabo una discusión significativa. | |



Cronograma

Para visualizar el cronograma que contiene las semanas, evidencias de aprendizaje, tiempos estimados, resultados de aprendizaje (RAP) y fechas establecidas. Dé clic sobre el siguiente link:

http://sena.blackboard.com/bbcswebdav/institution/semillas/21720036_2_VIRTUAL/Otros/cronograma_nodates.html

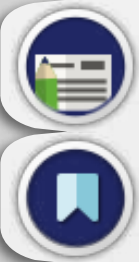
IMPORTANTE: Tenga en cuenta que para aprobar el programa de formación y cumplir con el proceso de aprendizaje, usted deberá cumplir con todas y cada una de las evidencias de aprendizaje propuestas. El método de evaluación y ponderación de las mismas, le será comunicado por su tutor de manera apropiada al inicio del programa de formación.

| Cronograma | | | | | | |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| LUN | MAR | MIE | JUE | VIE | SAB | DOM |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |



Reglas del programa de formación

- › Tener acceso directo y personal a un computador con internet.
- › Mantener un espíritu crítico, innovador y reflexivo, que permita desarrollar procesos encaminados al aprovechamiento de las temáticas presentadas en cada una de las semanas de estudio.
- › Dirigirse de manera respetuosa a su tutor y compañeros, así usted no esté de acuerdo con algunas de las opiniones presentadas por ellos.
- › No utilizar palabras ni imágenes obscenas durante su permanencia en el curso.
- › Por normas de etiqueta es pertinente que evite el uso de mayúsculas sostenidas y fuente de color rojo en la tipografía utilizada, ya que su empleo denota grito e irrespeto.
- › Hacer participaciones constructivas en las herramientas de participación del curso (foros, sesiones en línea, entre otras).
- › Siempre que tenga un inconveniente, sugerencia o inquietud, procure en primera medida escribir un correo a su tutor, evidenciando el problema presentado por medio de un pantallazo.
- › Leer todos los correos que su tutor le envía, incluyendo los archivos adjuntos.
- › Adquirir un compromiso genuino con la ejecución de las actividades propuestas en el programa de formación.
- › Estar al tanto y respetar las fechas establecidas por el tutor para la entrega de actividades.
- › Si usted desea mencionar algún fragmento del material de estudio aquí presentado o desea incluir otro tipo de material en las actividades que usted realice para el curso, siempre deberá referenciar la fuente de la cual extrae frases o textos que no sean de su autoría, ya que de lo contrario incurrirá en plagio; práctica prohibida en cualquier ámbito académico y profesional. Tenga en cuenta que de hacerlo será sancionado como tal, siendo evaluado con un cero en la actividad que lo contenga o haciendo la denuncia respectiva.



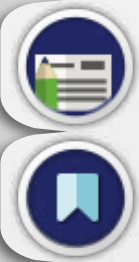
Requisitos de ingreso

Generales

- Procedimiento de ingreso definido.
- Disponibilidad de mínimo 10 horas semanales y posibilidad de acceso a internet.
- Dominio de herramientas informáticas y de comunicación básicas: correo electrónico, chats, messenger, procesadores de texto, hojas de cálculo, software para presentaciones, Internet, navegadores y otros sistemas y herramientas tecnológicas de la web 2.0.

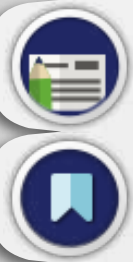
Hardware

- Sistema con Procesador Pentium 4, superior o equivalente.
- Resolución de pantalla mínima: 1024x768.
- Memoria RAM mínima: 512mb.
- Para los videos se necesita parlantes y conexión a internet.



Certificación

El total de horas certificadas para el programa de formación Modelos de Calidad de Software es de 40 horas. Para obtener la aprobación del mismo, deberá tener todos los resultados de aprendizaje aprobados. Una vez aprobado el programa de formación usted podrá descargar su certificado digital en Sofía Plus, siguiendo las instrucciones descritas en el videotutorial disponible en la sección Inducción.



Créditos

• EXPERTOS TEMÁTICOS:



Marta Lucía Isaza Suárez Integradora de centro
Sara Catalina Seguro Monsalve, instructor técnico

• LÍDERES LÍNEA DE PRODUCCIÓN:



Jairo Antonio Castro Casas
Mónica Patricia Osorio Martínez

• ASESORA PEDAGÓGICA:



Johana Melina Montoya

• GUIONISTAS:



Gustavo Eduardo Reyes Ramírez
Fabio Andrés Tabla Rico

• DISEÑADORES:



David Leonardo Barrios Rodríguez
Christian Camilo Castillo Castillo
Marióm Alejandra Cruz Casas
David Oswaldo Pinzón Rojas
John Milton Zárate Martínez

• PROGRAMADORES:



Diego Armando Monroy Barrera
Gisell Rodríguez Ortegón

