

El proyecto final consiste en un trabajo en grupo. Esta actividad propiciará la puesta en práctica de los conocimientos y habilidades adquiridos en el curso. El proyecto debe ser teórico-practico utilizando herramientas en tendencia del mercado de QA, se realizará en dos fases, en las cuales se iniciará escogiendo la tecnología a utilizar y las investigaciones de la misma, la cual debe ir en el documento con formato IEEE, luego, a través de la teoría se realizar un documento con toda la fase de QA enfocada en su proyecto, el cual se entregará en formato APA.

Serán dos documentos de entrega final, los cuales se deben de unir y culminar con un demo final.

Caminos por tecnología

Consiste en realizar una investigación de los tipos de herramientas o tecnologías existentes. El estudiante es responsable de escoger la herramienta a utilizar ya que al final en la defensa de proyecto se deberá realizar un demo. Algunas tecnologías que se podrían realizar son:

Web Java UI:

- TestNG
- Selenium Web Driver

Web API Java:

- API Testing with Postman
- REST Assured

Web UI Javascript

- Automating in the browser
- UI Automation with WebDriverIO

Web API Javascript

- Mocha Javascript Test
- Chai Assertion

C# UI

- Selenium Web Driver .Net Core
- Automated Visual Testing C#

Herramientas Generales

- Unit Testing Edition
- Tool Performance and Load Testing

- Continuous Testing
- Web Element Locator Strategies

Después de la escogencia del tema, deberán elegir un aplicativo que se adapte a la tecnología seleccionada y ejecutar pruebas con las herramientas escogidas. Deberá generar un documento con el formato IEEE en el cual indique el paso a paso para realizar las pruebas, además de un caso de prueba por miembro del grupo relacionado a la herramienta seleccionada.

El documento de investigación que debe presentar en su proyecto de investigación debe desarrollarse con la estructura de **artículo científico**, siguiendo el formato de artículo científico propuesto por la IEEE, el documento puede estar entre las 6 a 12 páginas de extensión, el formato sugerido por la IEEE para la escritura de artículos científicos <https://www.ieee.org/conferences/publishing/templates.html>, un ejemplo concreto se puede [ver aquí](#). Adicionalmente, puede revisar una guía para citar y referenciar IEEE: Una fuente para comprender el estilo y uso de citas en formato IEEE.

Referencias para el artículo científico:

- <https://www.ieee.org/conferences/publishing/templates.html>
- <https://drive.google.com/file/d/1wnDBvIWJ0Wd6wQSdpzmAeCRcTtb9QVKA/view?usp=sharing>
- <https://drive.google.com/open?id=1zEgDWKxDmstsQFD5ddytclQ6FCJee8iF>
- [http://www2.unavarra.es/gesadi/servicioBiblioteca/tutoriales/Citar_referenciar_\(IEEE\).pdf](http://www2.unavarra.es/gesadi/servicioBiblioteca/tutoriales/Citar_referenciar_(IEEE).pdf)
- https://biblioguias.uam.es/citar/estilo_ieee
- <https://www.derecho.unam.mx/integridad-academica/pdf/IEEE.pdf>

Fase de QA

El objetivo de este proyecto es generar toda la fase de QA de un software escogido para realizar el demo con la tecnología ya previamente asignada. Deberá diseñar y desarrollar la siguiente documentación:

1. **Plan de Pruebas:** De acuerdo con el software seleccionado, elegir cuales pruebas pueden ser ejecutadas e indicarlo en los casos de prueba:
2. **Casos de pruebas:** Utilizando técnicas de diseño vistas en clase
3. **Ejecución:** En un aplicativo real escogido por el grupo para realizar la ejecución
4. **Bug Report:** Definir la estructura básica del defecto y ponerlos en evidencia con el formato de defectos establecido.
5. **Definición de Métricas:** Establecer las métricas necesarias para la ejecución del proyecto

El proyecto por desarrollar tiene un valor de 60% de la nota final, el cual se podrá obtener de la siguiente manera:

Avance	Rubro	Porcentaje
Avance 1:	Investigación inicial de la tecnología, software a utilizar y las pruebas a realizar	10%
Avance 2:	Documento de casos de prueba y completar el test plan	10%
Avance 3:	Tener segundo tema relacionado, bug report y documento de métricas	10%
Entrega final	Demo respectivo, donde todos los miembros deben participar, se calificará asistencia individual	30%
Total		60%

El trabajo se deberá entregar en la semana 12.

Presentación oral y defensa de proyectos – 30%: El grupo hará una presentación en la semana 14 o 15, en la cual expondrá el resultado de su investigación. Para la presentación contarán con un máximo de 40 minutos. Si algún miembro del grupo falta ese día perderá los puntos correspondientes a la defensa del proyecto.

Por otro lado, la copia de texto, sin su correspondiente cita bibliográfica, se considera *plagio* y conlleva la anulación del trabajo y pérdida del curso. Por lo tanto, todo lo que aparezca en el trabajo o es de su propia *pluma* o deberá contener su respectiva cita bibliográfica.

Un trabajo de investigación no es un simple copiar y pegar, implica buscar el material, leerlo, entenderlo y expresar con sus palabras lo entendido.

Consideraciones adicionales:

- Este trabajo tiene, en conjunto, un 60% de la nota final del curso.
- La presentación de todos los miembros del grupo es obligatoria.
- Quien no se presente a la defensa oral, perderá los puntos correspondientes (10%). (Se evaluará la participación en las exposiciones de los otros grupos, el ausentarse sin una justificación de peso a las otras exposiciones ocasionará la pérdida de un 2%)
- El miembro del grupo que lea su parte ya sea de la presentación o de material adicional, perderá 5% del 10% de la defensa.

- Cada miembro del grupo deberá completar el documento “Coevaluación de pares”, el cual será la herramienta que permita evaluar la participación de cada estudiante en el proyecto, si algún miembro del grupo no envía el documento a los otros miembros del grupo se les otorgará un 100% de participación y al estudiante que no lo envía se le penalizará un 3% de la nota final del proyecto contemplando la exposición.
- Cualquier problema o limitación no contemplada en este documento, se deberá discutir durante las semanas anteriores a la presentación del proyecto. El día de la presentación final no se aceptará ningún tipo de excusa.