

Ficha de cursos a distancia en Escuela de Invierno

| | | | | |
|---|--|---------------------------|--------------------|------------------------|
| Curso: Pruebas de software y desarrollo guiado por pruebas | | | | |
| Profesores: Dr. C., Profesor Titular, Martha Dunia Delgado Dapena (Profesor principal), CUJAE MSc., Profesor Instructor, Sandra Verona Marcos, CUJAE MSc., Profesor Instructor, Perla Fernández Oliva, CUJAE MSc., Profesor Instructor, Alejandro Miguel Güemes Esperón, CUJAE | | | | |
| Acerca del curso | Modalidad: A Distancia | Duración: 30 horas | Créditos: 1 | Idioma: Español |
| Destinatarios | A profesionales y estudiantes de especialidades afines a las tecnologías de la informática y las comunicaciones, así como otros especialistas de ciencias técnicas interesados en aspectos de validación de las aplicaciones de software. | | | |
| Fundamentación y objetivos | <p>El curso tiene como objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Conocer el proceso de pruebas, buenas prácticas, normas y estándares relacionados. ✓ Conocer técnicas basadas en especificación y en estructura para el diseño de casos de prueba. ✓ Conocer el proceso de pruebas, sus artefactos, roles y buenas prácticas dentro del proceso de desarrollo de software. ✓ Conocer procesos de desarrollo de software guiado por pruebas y enfoque ágiles, así como el proceso de integración continua y el papel de la prueba de software en ellos. | | | |
| Contenidos del curso y bibliografía | <p>Contenidos: Fundamentos de las pruebas de software. Tipos de prueba. Prueba a lo largo del ciclo de vida del software. Técnicas estáticas y dinámicas. Técnicas basadas en la especificación o de caja negra. Técnicas basadas en la estructura o de caja blanca. Desarrollo Guiado por Pruebas. Testing ágil. Gestión de pruebas. Herramienta de soporte para la prueba. Entornos de integración continua.</p> <p>Bibliografía:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sommerville, I: "Software Engineering", Tenth Edition, Pearson Education 2016. ✓ Gerard O'Regan: "Concise Guide to Software Engineering From Fundamentals to Application Methods", Springer International Publishing AG 2017. ✓ Pressman, Roger S; Maxim, Bruce R: "Software Engineering: A practitioner's approach". Eighth Edition, McGraw-Hill Education, 2015. ✓ Jeff Tian: "Software Quality Engineering. Testing, Quality Assurance, and Quantifiable Improvement", John Wiley & Sons, Inc., 2005. ✓ William Perry: "Effective Methods for Software Testing", John Wiley & Sons, 2006. | | | |

| <p>Síntesis sobre desarrollo del curso e interacción con actores, elementos del cronograma</p> | <p>El curso se impartirá a distancia, su estructura es la siguiente:</p> <table border="1" data-bbox="435 230 1275 822"> <thead> <tr> <th data-bbox="435 230 604 309">Actividad</th> <th data-bbox="604 230 1058 309">Descripción</th> <th data-bbox="1058 230 1275 309">Cantidad de horas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="435 309 604 465">1</td> <td data-bbox="604 309 1058 465">Enfoques modernos de calidad de software. El papel de las pruebas en la calidad de software.</td> <td data-bbox="1058 309 1275 465">4h</td> </tr> <tr> <td data-bbox="435 465 604 584">2</td> <td data-bbox="604 465 1058 584">Enfoques ágiles de desarrollo de software. Desarrollo dirigido por pruebas.</td> <td data-bbox="1058 465 1275 584">4h</td> </tr> <tr> <td data-bbox="435 584 604 741">3</td> <td data-bbox="604 584 1058 741">Pruebas de software, técnicas de diseño de pruebas. Estrategias de pruebas. Plan de pruebas.</td> <td data-bbox="1058 584 1275 741">4h</td> </tr> <tr> <td data-bbox="435 741 604 822">4</td> <td data-bbox="604 741 1058 822">Herramientas de soporte. Pruebas basadas en búsqueda.</td> <td data-bbox="1058 741 1275 822">4h</td> </tr> </tbody> </table> <p>Evaluación: La evaluación se realizará a través de un examen en línea que comprobará los conocimientos sobre las temáticas abordadas en el curso.</p> <p>Interacción estudiante-profesor: El curso estará en línea durante 10 días y exigen al menos 32 horas de estudio por parte de los alumnos. Los profesores estarán en línea en 4 sesiones, de 4 horas cada una, para el intercambio con los alumnos. Las clases estarán disponibles en formato de video. La comunicación entre los estudiantes y los profesores se realizará por la vía de los foros creados para cada actividad en Moodle y por el canal del curso en Telegram.</p> | Actividad | Descripción | Cantidad de horas | 1 | Enfoques modernos de calidad de software. El papel de las pruebas en la calidad de software. | 4h | 2 | Enfoques ágiles de desarrollo de software. Desarrollo dirigido por pruebas. | 4h | 3 | Pruebas de software, técnicas de diseño de pruebas. Estrategias de pruebas. Plan de pruebas. | 4h | 4 | Herramientas de soporte. Pruebas basadas en búsqueda. | 4h |
|---|---|-------------------|-------------|-------------------|---|--|----|---|---|----|---|--|----|---|---|----|
| Actividad | Descripción | Cantidad de horas | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Enfoques modernos de calidad de software. El papel de las pruebas en la calidad de software. | 4h | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Enfoques ágiles de desarrollo de software. Desarrollo dirigido por pruebas. | 4h | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Pruebas de software, técnicas de diseño de pruebas. Estrategias de pruebas. Plan de pruebas. | 4h | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Herramientas de soporte. Pruebas basadas en búsqueda. | 4h | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Acerca de los profesores</p> | <p>Martha Dunia Delgado Dapena, Vicerrectora Primera de la Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría", Cujae; donde ha estado trabajando desde 1995. Obtuvo su Doctorado en Ciencias Técnicas en Cuba y es Profesora Titular desde 2006. Ha participado en proyectos de investigación relacionados con calidad y pruebas de software, ingeniería de requisitos e ingeniería de software basada en búsquedas. Ha publicado artículos y participado en eventos en temas de Ingeniería de Software y en la utilización de Inteligencia Artificial para resolver problemas en esta área.</p> <p>Perla Fernández Oliva, Profesora Instructora de la Facultad de Ingeniería Informática de la Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría" (CUJAE), Máster en Informática Aplicada. Se ha desempeñado como docente por más de 5 años, investigando en los temas de calidad de software, y la generación de pruebas automáticas utilizando técnicas de inteligencia artificial. Ha publicado artículos y participado en eventos nacionales e internacionales en temas de Ingeniería de Software, abordando la temática de Automatización de pruebas de software.</p> | | | | | | | | | | | | | | | |

Sandra Verona Marcos, Profesora Instructora de la Facultad de Ingeniería Informática de la Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría” (CUJAE), Máster en Informática Aplicada. Se ha desempeñado como docente por más de 5 años, investigando en los temas de calidad de software, y la generación de pruebas automáticas a partir de especificaciones de requisitos. Ha publicado artículos y participado en eventos nacionales e internacionales en temas de Ingeniería de Software, abordando la temática de Automatización de pruebas de software.

Alejandro Miguel Güemes Esperón, Profesor Instructor de la Facultad de Ingeniería Informática en la Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría", Cujae, Máster en Informática Aplicada. Ha participado en proyectos de investigación relacionados con calidad y pruebas de software, ingeniería de requisitos, ingeniería de software basada en búsquedas y pruebas de aplicaciones IoT. Ha publicado artículos y participado en eventos nacionales e internacionales en temas de Ingeniería de Software, abordando la temática de Automatización de pruebas de software.