**Rúbrica Evaluación Final**

**Estructura de Datos y Programación Orientada a Objetos**

**LOGROS DE APRENDIZAJE**:

* Codifica programas de manera modular utilizando nociones básicas de programación estructurada.
* Elabora formularios utilizando las clases, métodos y propiedades de la librería PyQt5 con ayuda de QtDesigner.
* Codifica clases, variables de clases, métodos y las características (abstracción, encapsulamiento, herencia, polimorfismo) de la programación orientado a objetos utilizando las especificaciones funcionales de una aplicación de software.
* Realiza el manejo de ficheros y pruebas unitarias utilizando operaciones básicas.

**TEMAS:**

* Todos los abordados de la Unidad Didáctica.

**DESCRIPCIÓN**:

Prueba online, implementación de un CRUD básico para el mantenimiento de una empresa utilizando programación orientada a objetos, para lo cual se deben crear tres clases dentro de sus respectivos paquetes: la clase que controla los atributos privados y los métodos get y set, la clase que maneja el arreglo de objetos y la clase que interactúa con el usuario a través de la GUI.

Tiempo Estimado:180 minutos

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CRITERIO** | **INDICADORES** | **NIVELES DE DESEMPEÑO** | | | |
| **Inicial** | **En proceso** | **Logrado** | **Destacado** |
| * + Módulos y paquetes.   5 p. | Codifica programas de manera modular utilizando nociones básicas de programación estructurada.  5 p. | Utiliza módulos y paquetes que no resuelven la implementación de una aplicación de mantenimiento (CRUD).  1 p. | Utiliza módulos y paquetes que no son acordes en la implementación de una aplicación de mantenimiento (CRUD).  2 p. | Utiliza módulos y paquetes necesarios en la implementación de una aplicación de mantenimiento (CRUD), aunque no son los más adecuados.  3 p. | Utiliza módulos y paquetes más adecuados en la implementación de una aplicación de mantenimiento (CRUD).  5 p. |
| * + PyQt5 y QtDesigner.   5 p. | Elabora formularios utilizando las clases, métodos y propiedades de la librería PyQt5 con ayuda de QtDesigner.  5 p. | Al diseño del formulario le faltan componentes necesarios o utiliza componentes que no son correctos en la implementación de una aplicación de mantenimiento (CRUD).  1 p. | El diseño del formulario tiene todos los componentes, pero no es claro y estructurado en la implementación de una aplicación de mantenimiento (CRUD).  2 p. | El diseño del formulario tiene todos los componentes y es claro y estructurado en la implementación de una aplicación de mantenimiento (CRUD).  3 p. | El diseño del formulario tiene todos los componentes, es claro y estructurado y, además, es amigable en la implementación de una aplicación de mantenimiento (CRUD).  5 p. |
| * + La programación orientada a objetos: clases, métodos, objetos y sus características.   5 p. | Codifica clases, variables de clases, métodos y las características (abstracción, encapsulamiento, herencia, polimorfismo) de la programación orientado a objetos utilizando las especificaciones funcionales de una aplicación de software.  5 p. | No codifica correctamente ninguna clase y no maneja ninguna de las características de la POO en la implementación de una aplicación de mantenimiento (CRUD).  1 p. | Codifica correctamente sólo una de las clases y maneja una de las características de la POO en la implementación de una aplicación de mantenimiento (CRUD).  2 p. | Codifica correctamente la dos de las clases y maneja dos de las características de la POO en la implementación de una aplicación de mantenimiento (CRUD).  3 p. | Codifica correctamente todas las clases y maneja todas las características de la POO en la implementación de una aplicación de mantenimiento (CRUD).  5 p. |
| * + Implementación de Proyectos utilizando la POO y las pruebas unitarias.   5 p. | Realiza el manejo de ficheros y pruebas unitarias utilizando operaciones básicas.  5 p. | La implementación de una aplicación de mantenimiento (CRUD) con datos registrados en un archivo de texto no funciona y no realiza pruebas.  1 p. | La implementación de una aplicación de mantenimiento (CRUD) con datos registrados en un archivo de texto tiene fallos importantes y realiza pruebas de una clase.  2 p. | La implementación de una aplicación de mantenimiento (CRUD) con datos registrados en un archivo de texto no es completa, aunque tiene fallos sin importancia y realiza pruebas de dos clases.  3 p. | La implementación de una aplicación de mantenimiento (CRUD) con datos registrados en un archivo de texto es completa y realiza todas las pruebas.  5 p. |
| PUNTAJE FINAL | |  | | | |
| OBSERVACIONES | | Si tuviera alguna dificultad, explicación u observación sobre la calificación del producto la puede colocar en este recuadro. | | | |
|  | | | | | |