|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Porcentaje: 25 %  Puntaje total: 100 puntos | **Puntos** | **Porcentaje** | **Nota** |
|  |  |  |
| **Instrucciones generales** | | | |
| El presente documento define las pautas para la elaboración del **Proyecto Final** del curso **SC-115 Programación Básica**, tanto a nivel del requerimiento como tal, como de las condiciones de entrega de este en tiempo y forma.  Este proyecto está incluido dentro de las evaluaciones de la **Directriz sobre Honestidad Académica**, presentada y aceptada en el **Programa del Curso**, el incumplimiento con la directriz mencionada generará la aplicación correspondiente del artículo 31 del reglamento estudiantil vigente.  El análisis, desarrollo y presentación del **Proyecto Final** es un trabajo en equipo y será valorado como tal, lo que genera un compromiso del grupo en balancear las responsabilidades, gestionar sus propias actividades y conflictos.  Lo anterior no excluye la posibilidad que, ha solicitud del grupo o por criterio justificado del docente, algún integrante del equipo sea excluido del mismo y deba iniciar un proceso nuevo o gestionar con el docente las medidas que este considere.  Los docentes, Dirección de Carrera y áreas administrativas de la Universidad Fidélitas esperan el mayor compromiso, esfuerzo y calidad de los estudiantes, en mayor medida en esta evaluación que equivale a un 25% de la nota final del curso.  Las consideraciones presentadas en este documento son la base para la elaboración del mismo, pero no excluyen al docente para ampliar criterios en los diferentes aspectos del proyecto que correspondan, siempre y cuando estos aspectos sean en la búsqueda de la mejora y se encuentren dentro de los parámetros aceptables del reglamento universitario. | | | |

**Descripción general del requerimiento – “Bob El Constructor”**

La empresa constructora **“Bob El Constructor”** actualmente realiza la construcción de viviendas para bono y todos registros de los datos generados en cada construcción se almacenan en Excel. Eso hace que el acceso a dichos datos y su manipulación en general se vuelva muy ineficiente sobre todo a la hora de tomar decisiones. Dado la situación actual Bob (Dueño de la Constructora) ha decido contratar los servicios de un equipo de desarrolladores para diseñar, codificar e implementar una aplicación en Python para llevar el control de su compañía sustituyendo las hojas de cálculo en Excel.

**Condiciones técnicas del requerimiento**

Después de una reunión del equipo de desarrollo con Bob, este plantea los siguientes requerimientos que necesita le sean automatizados aclarando que está es una primera etapa y que espera que se pueda realizar en un periodo de tiempo no superior a 14 semana:

**Alcance**

**Que debe incluir la aplicación**

* El dueño del negoció (Bob) tiene como objetivo hacer una primera etapa donde se contemple todo lo relacionado con el proceso de la construcción de cada vivienda incluyendo mano de obra, maquinaria, herramientas y costos.

**Que NO debe incluir la aplicación**

* No está contemplado en esta primera etapa los tramites de permisos municipales, estudio de suelos ni la confección de planos. Además, no se contempla los materiales y sus costos.

1. **Control de mano de Obra:** Esta consiste en un registro de los datos personales de cada empleado y de los supervisores como ingeniero Civil, Ingeniero Eléctrico y Arquitecto entre otros. Los datos a registrar son la cedula, nombre y apellidos, dirección, teléfono, el puesto que ocupa, el salario por hora, las horas laboradas por semana y las deducciones que se hacen al salario del empleado.
2. **Control de Maquinaria:** Es un registro de toda la maquinaria que posee la compañía con datos como código de máquina, nombre de la máquina, modelo, el precio por hora de dicha máquina y las horas semanas que la maquina fue utilizada en cada construcción.
3. **Control de Herramientas.** Esto consiste en un inventario de todas las herramientas que posee la Compañía el cual contempla: el código de herramienta, la serie, modelo, marca, cantidad en existencia y el código de proyecto en el que fue asignada dicha herramienta.
4. **Seguimiento de proyectos:** consiste en llevar un registro por cada obra de las horas invertidas tanto en mano de obra como en horas máquina, el costo acumulado por cada trabajador y por cada maquina y el costo total en mano de obra, costo total en maquinaria y costo total general del proyecto. Esta información debe ser registrada para cada semana.
5. **Pago de salarios semanales:** es un proceso que se encarga de calcular el salario bruto, neto y el monto de las deducciones para cada empleado tomando en cuenta las horas laboradas, el salario por hora, deducciones de CCSS, seguro, ahorro y préstamo.
6. **Reportes**

**NOTAS:**

* **Todos los informes deben incluir un encabezado con los nombres de la compañía, la fecha actual, el título del informe así como los encabezados de cada columna.**
* **Debe utilizar formato para la salida.**

1. Una boleta de pago semanal mostrando un encabezado con el nombre de la compañía, fecha, un título que diga “Boleta de Pago”, la cedula, el nombre del empleado, el salario, bruto, el salario neto, el desglose de las deducciones y el monto total de deducciones para cada empleado. Este reporte es semanal.
2. Un reporte de las horas utilizadas en cada proyecto detallado por mano de obra, maquinaria y la suma de estos dos. Este reporte debe contemplar todos los proyectos que están activos y al final los totales generas de horas maquinas, mano de obra y total general para toda la compañía. Este reporte es semanal.
3. Un reporte que muestre por cada proyecto los códigos de herramienta, la descripción, el modelo, la serie y la cantidad de cada una de las herramientas asignada por cada proyecto. Este reporte puede ser generado en cualquier momento.
4. Un informe de avance donde se muestre el porcentaje de avance de la obra tanto en tiempo como en presupuesto. Para esto se debe contemplar por cada proyecto el tiempo estimado de duración en semanas y el presupuesto total de proyecto. Este reporte puede ser generado en cualquier momento.
5. **Salir**

**Nota: Las estructuras de almacenamiento deben ser las más adecuadas para cada caso en el momento de su entrega, en las últimas dos entregas se debe adaptar las entregas anteriores para que la información sea guardada en archivos de texto y de esta manera persista y pueda ser actualizada después de cada ejecución.**

**Cronograma**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SEMANA** | **VALOR** | **ENTREGA** |
| Semana 2 | 2% | Entrega con información de los tres integrantes del grupo y el proyecto a desarrollar |
| Semana 4 | 2% | Entrega del módulo 1 con el registro del hotel (información solicitada y almacenada en variables cálculo de la capacidad dependiendo de el porcentaje de aforo indicado y las características del hotel) |
| Semana 5 | 3% | Entrega del módulo 2 registro de clientes y sus acompañantes. |
| Semana 8 | 3% | Entrega del módulo 3, registro de reservaciones de hospedaje, de acuerdo con cantidad de personas, capacidad de las habitaciones y aforo permitido. |
| Semana 10 | 3% | Entrega del módulo 4, registro de reservaciones para tiempos de desayuno (7:00 am, 8:00 am, 9 am, y 10 am), almuerzo (12:00 md, 1:00 pm, 2:00pm), cena (7:00 pm, 8:00 pm, 9:00 pm) de acuerdo con aforo permitido 50% y la capacidad del restaurante (100 personas) |
| Semana 12 | 2% | Entrega del módulo 5 y adaptación con archivos planos de los módulos anteriores. |
| Semana 15 | 10% | Terminar adaptación de los módulos anteriores y exposición del proyecto completo. |

**Evaluación**

**Evaluación de los entregables por parte del profesor**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **RUBRO** | **EXCELENTE** | **MUY BUENO** | **BUENO** | **DEFICIENTE** |
| Todos los miembros del grupo participan en la entrega correspondiente |  |  |  |  |
| La entrega es apegada a los requerimientos mínimos solicitados por el profesor para la misma. |  |  |  |  |
| Utiliza las estructuras necesarias de forma adecuada, de modo que el programa se genera y ejecuta sin errores. |  |  |  |  |
| Los resultados de la ejecución del programa son los esperados en la etapa correspondiente. |  |  |  |  |

**Evaluación interna del grupo para cada uno de los miembros.** El estudiante obtendrá el porcentaje de la nota grupal de la entrega de acuerdo con su participación, si participó en todo un 100% tendrá ese porcentaje de la entrega, si no, el que le sea asignado. La tabla se entregará una por cada participante y será evaluada por todos los miembros del grupo.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **RUBRO** | **EXCELENTE 25%** | **MUY BUENO**  **15%** | **BUENO**  **10%** | **DEFICIENTE**  **0%** |
| Asiste a todas las reuniones de coordinación propuestas por el equipo de trabajo |  |  |  |  |
| Contribuye con la propuesta del trabajo que hay que desarrollar, dando ideas e investigando formas de lograr lo propuesto. |  |  |  |  |
| Actúa constructivamente al afrontar cualquier conflicto o dificultad que se presente en el desarrollo del trabajo |  |  |  |  |
| Entrega en tiempo y forma los trabajos asignados a su persona |  |  |  |  |
| Total de porcentaje de participación |  |  |  |  |