

INTRODUCCION

Vale la pena aclarar a quien reciba el presente documento, que en cada semestre y por cada asignatura creo una página virtual haciendo uso de la plataforma Google con el propósito de utilizar una gran cantidad de herramientas que posee y, los estudiantes tienen acceso a las páginas guía de acuerdo con el grupo al cual pertenezcan.

Existe página guía para: Gestión Tecnológica y del Conocimiento parte I grupo 1; Gestión Tecnológica y del Conocimiento parte I grupo 2; Gestión Tecnológica y del Conocimiento parte II grupo 1; Lógica de programación parte I, grupo 1; Lógica de programación parte I, grupo 2; Introducción a las Tecnologías Parte I grupo 1; Introducción a las Tecnologías Parte I grupo 2; Introducción a la computación parte III grupo 1; Lógica de Programación Parte III grupo 1.

Cada estudiante podrá enterarse por cada fecha de clase el tema tratado, las actividades en la clase, los ejercicios realizados y los trabajos de casa, así como las indicaciones al respecto de cómo hacerlos. **Esta publicación se venía haciendo y se seguirá haciendo el día de la clase.**

Incluyo en el presente documento las actividades desde el 20 de abril hasta 24 de abril de 2020 de acuerdo con el horario establecido y estaré enviando próximamente las nuevas actividades.

COLEGIO INSTITUTO TÉCNICO INTERNACIONAL IED
EDUCACIÓN MEDIA INTEGRAL
DOCENTE: FELIPE OSWALDO GALINDO OSORIO JM
GUÍAS PARA EL TRABAJO VIRTUAL
1. ACTIVIDADES

1.1 LÓGICA DE PROGRAMACIÓN PARTE I GRUPO 1.

Fecha: lunes 20 de abril de 2020

Horario: 08:00 a 10:30

Tema: ARREGLOS: VECTORES Y MATRICES

Trabajo en casa

Manejo de vectores y ordenamiento. Método de burbuja.

Observa el siguiente video:

Diagrama de Flujo en DFD || Arreglos o Vectores || Método burbuja

<https://www.youtube.com/watch?v=7ZTFcRJY4Lw&list=PLWtYZ2ejMVJnpjQFWykrPcVQycJLVP2cG&index=50>

Problema 09

En un grupo de 10 estudiantes se requiere saber cuántos son hombres, cuántos son mujeres y mostrar las edades ordenadas de cada subgrupo (hombres y mujeres).

Recuerda validar los datos.

Envía tu archivo DFD a feligalos@gmail.com identificándolo correctamente así:

Asunto: Nombresyapellidos_pr09_lpi1

Nombre de archivo: Nombresyapellidos_pr09_lpi1

Fecha de entrega: miércoles 22 de abril de 2020 en hasta las 24:00 horas.

1.2 GESTIÓN TECNOLÓGICA Y DEL CONOCIMIENTO PARTE II GRUPO 1.

Fecha: martes 21 de abril de 2020

Horario: 06:20 a 08:50

Tema: ACCESS: RELACIONES ENTRE TABLAS

Trabajo en casa

Relaciones entre tablas en Access.

Observa el siguiente video:

CREAR RELACIONES EN ACCESS 2016

<https://www.youtube.com/watch?v=S00xUBA6k-Y>

Relaciona las tablas pacientes, médicos y hospitalizaciones de la siguiente manera:

A. Relaciona el campo "Historia clínica" (llave) de la tabla pacientes (original) con el campo "Historia clínica" de la tabla "Hospitalizaciones", Indicando que deseas integridad referencial y acepta. debe resultar una relación del tipo 1 a 1.

Si te da algún error es porque has hospitalizado una persona que no aparece en la tabla "Pacientes" o los campos no son del mismo tipo y tamaño en las dos tablas relacionadas.

Revisa, corrige y vuelve a repetir el procedimiento.

B. Relaciona el campo "Codigo medico" (llave) de la tabla médicos con el campo "Codigo medico" de la tabla "Hospitalizaciones" indicando integridad referencial. debe resultar una relación de tipo 1 a varios.

Si te da algún error es porque has hospitalizado una persona que no aparece en la tabla "Pacientes" o los campos no son del mismo tipo y tamaño o el médico relacionado no existe en la tabla de médicos. Revisa, corrige y repite el procedimiento.

Una vez relacionadas las tablas, ya puedes hacer consultas utilizando los datos de las tres tablas en una misma consulta.

Trabajo a realizar.

Elabora las siguientes consultas:

- A. Listado de los pacientes ordenados ascendentemente por número de historia clínica.
- B. Listado de médicos ordenados ascendentemente por código de médico
- C. Listado de pacientes hospitalizados ordenados ascendentemente por historia clínica.
- D. Listado de pacientes de la ciudad de Bogotá hospitalizados por un médico neurólogo.
- E. Listado de pacientes de ciudades diferentes a Bogotá hospitalizados por un médico general.

Envía tu archivo Access (no olvides cerrarlo antes de enviarlo) a feligalos@gmail.com identificando correctamente asunto y nombre de archivo así:

Asunto: NombresApellidos_BDconsultas01_gtii1

Nombre de archivo: NombresApellidos_BDconsultas01_gtii1

Plazo máximo de entrega: jueves 23 de abril de 2020 hasta las 24:00 horas.

Cualquier pregunta o inquietud, por favor hazmela saber a través del correo o chat Hangout.

1.3 GESTIÓN TECNOLÓGICA Y DEL CONOCIMIENTO PARTE I GRUPO 1.

Fecha: martes 21 de abril de 2020

Horario: 08:50 a 11:20

Tema: LA NÓMINA EN EXCEL. ELABORACIÓN DE UNA NÓMINA

Trabajo en casa

Elaboración de una nómina.

Problema 01.

Empleado (tus nombres y apellidos con identificación) fue contratado por la empresa Distribuciones Aguila Ltda. para iniciar labores el día 9 de marzo de 2020, con un sueldo básico de \$(escribe tu número de identificación), en el cargo de auxiliar contable en el departamento de cartera; durante el mes laboró 15 Horas extras diurnas, 24 horas extras nocturnas, 10 horas extras festivas diurnas, 16 horas extras festivas nocturnas y 16 horas festivas. Recibió \$200.000 por su colaboración con la empresa y se le descuenta por concepto de préstamo \$300.000 y por conceptos legales \$180.000.

Crea un nuevo archivo en excel para calcular en la hojas respectivas y mostrar en la hoja nómina, usando fórmulas y funciones, la información expresada.

Envía tu archivo a feligalos@gmail.com identificando correctamente asunto y archivo así:

Asunto: nombresyapellidos_problema01_gti1

Nombre de archivo: nombresyapellidos_problema01_gti1

Fecha máxima de entrega: viernes 24 de abril de 2020 hasta las 24:00 horas

1.4 INTRODUCCIÓN A LAS TECNOLOGÍAS PARTE I GRUPO 2.

Fecha: miércoles 22 de abril de 2020

Horario: 06:20 a 08:00

Tema: INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN: EL MICRÓMETRO

Trabajo en casa

Instrumentos de medición. Lectura del micrómetro en pulgadas.

Observa el siguiente video:

[Cómo Leer Un Micrómetro En Pulgadas](https://www.youtube.com/watch?v=hVzRBVo94_Q)

https://www.youtube.com/watch?v=hVzRBVo94_Q

Realiza la lectura de las siguientes medidas hechas en un micrómetro para pulgadas.

Usa un libro de Excel para elaborar el trabajo. Un ejercicio en cada hoja identificándola como ejercicio 01, ejercicio 07, etc.

Selecciona y resuelve solamente 5 de los ejercicios planteados

Ejercicio 01

Lectura _____ milésimas de pulgada

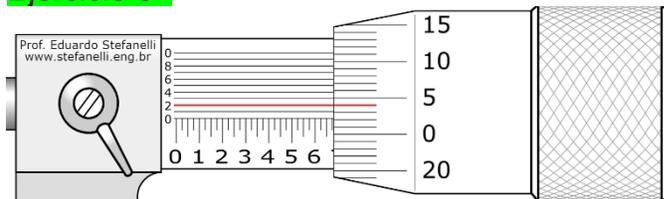
Ejercicio 02

Lectura _____ milésimas de pulgada

Ejercicio 03

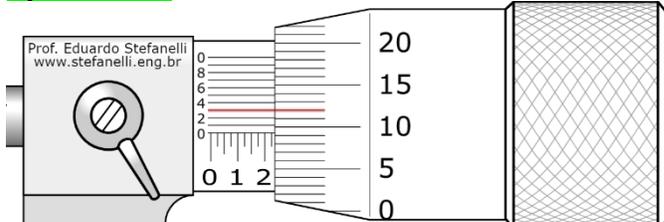
Lectura _____ milésimas de pulgada

Ejercicio 04



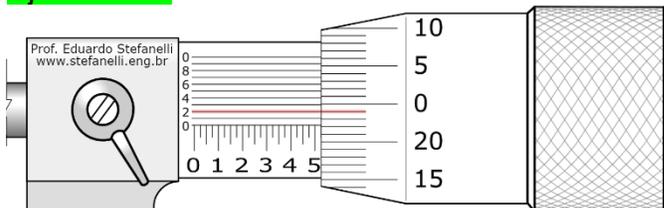
Lectura _____ milésimas de pulgada

Ejercicio 05



Lectura _____ milésimas de pulgada

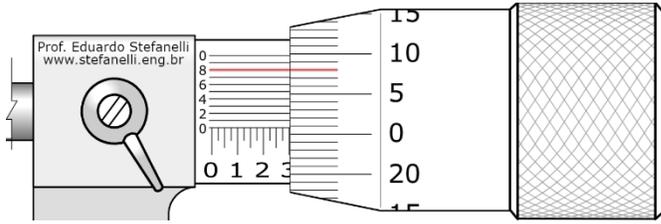
Ejercicio 06



Lectura _____ milésimas de pulgada

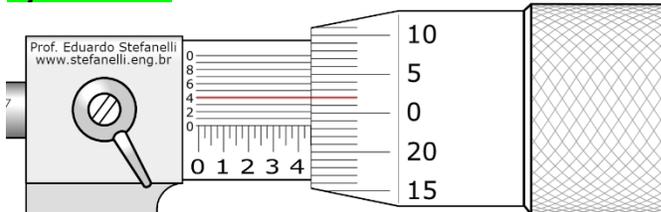
Ejercicio 07

COLEGIO INSTITUTO TÉCNICO INTERNACIONAL IED
EDUCACIÓN MEDIA INTEGRAL
DOCENTE: FELIPE OSWALDO GALINDO OSORIO JM
GUÍAS PARA EL TRABAJO VIRTUAL



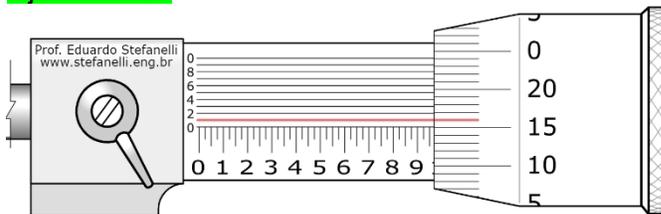
Lectura _____ milésimas de pulgada

Ejercicio 08



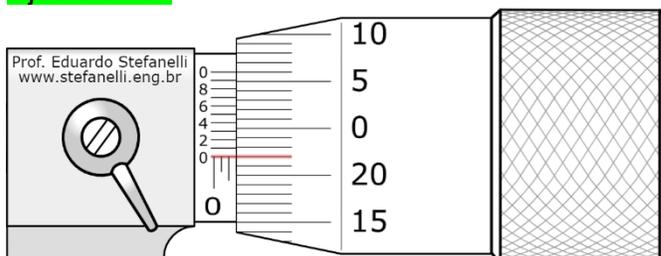
Lectura _____ milésimas de pulgada

Ejercicio 09



Lectura _____ milésimas de pulgada

Ejercicio 10



Lectura _____ milésimas de pulgada

Envía tu archivo realizado en Excel a felicalos@gmail.com identificando correctamente asunto y archivo así:

Asunto: nombres y apellidos_palmer02_iti2

Nombre de archivo: nombres y apellidos_palmer02_iti2

Fecha máxima de entrega: viernes 24 de abril de 2020 hasta las 24:00 horas

1.5 INTRODUCCIÓN A LAS TECNOLOGÍAS. PARTE I GRUPO 1.

Fecha: miércoles 22 de abril de 2020

Horario: 09:40 a 11:20

Tema: INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN: EL MICRÓMETRO

Trabajo en casa

Instrumentos de medición. Lectura del micrómetro en pulgadas.

Observa el siguiente video:

Cómo Leer Un Micrómetro En Pulgadas

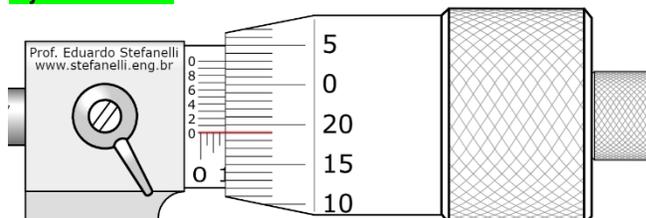
https://www.youtube.com/watch?v=hVzRBVo94_Q

Realiza la lectura de las siguientes medidas hechas en un micrómetro para pulgadas.

Usa un libro de Excel para elaborar el trabajo. Un ejercicio en cada hoja identificándola como ejercicio 01, ejercicio 07, etc.

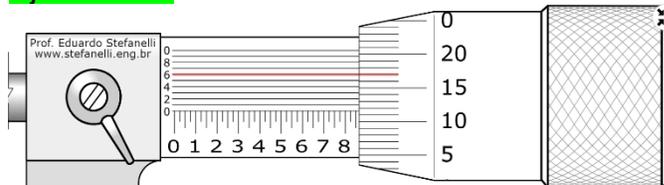
Selecciona y resuelve solamente 5 de los ejercicios planteados

Ejercicio 01



Lectura _____ milésimas de pulgada

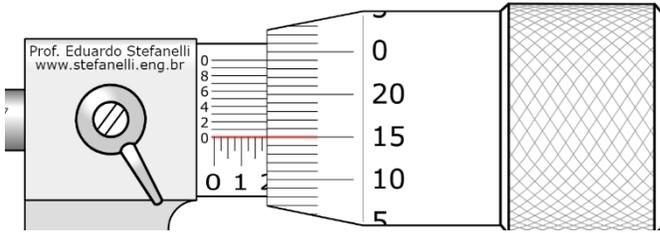
Ejercicio 02



Lectura _____ milésimas de pulgada

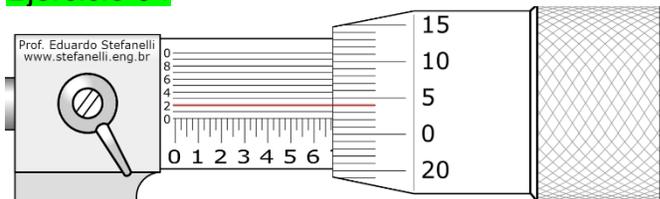
Ejercicio 03

COLEGIO INSTITUTO TÉCNICO INTERNACIONAL IED
EDUCACIÓN MEDIA INTEGRAL
DOCENTE: FELIPE OSWALDO GALINDO OSORIO JM
GUÍAS PARA EL TRABAJO VIRTUAL



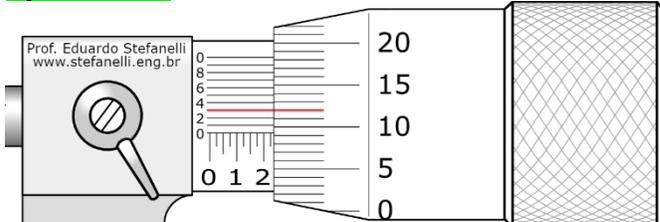
Lectura _____ milésimas de pulgada

Ejercicio 04



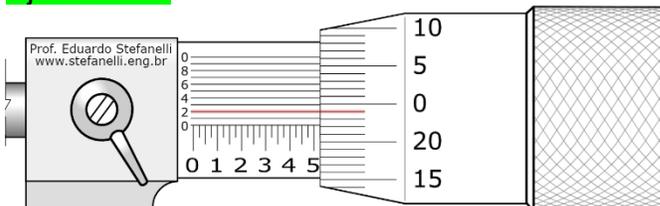
Lectura _____ milésimas de pulgada

Ejercicio 05



Lectura _____ milésimas de pulgada

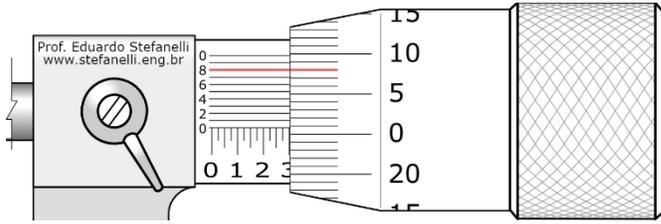
Ejercicio 06



Lectura _____ milésimas de pulgada

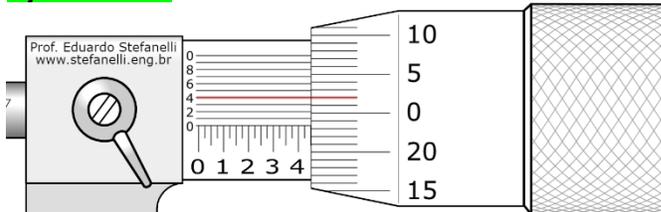
Ejercicio 07

COLEGIO INSTITUTO TÉCNICO INTERNACIONAL IED
EDUCACIÓN MEDIA INTEGRAL
DOCENTE: FELIPE OSWALDO GALINDO OSORIO JM
GUÍAS PARA EL TRABAJO VIRTUAL



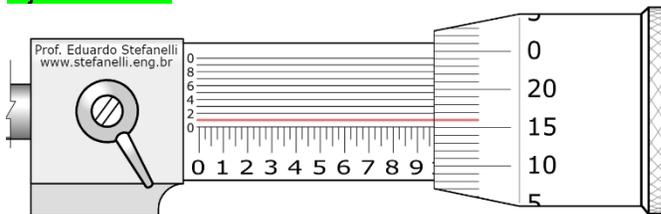
Lectura _____ milésimas de pulgada

Ejercicio 08



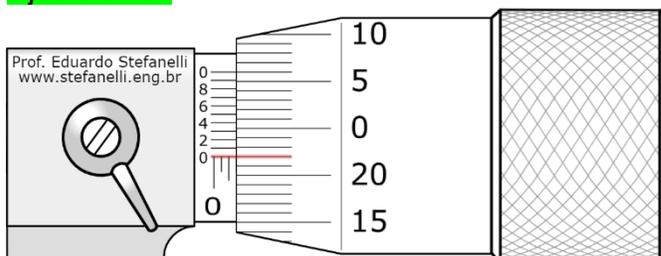
Lectura _____ milésimas de pulgada

Ejercicio 09



Lectura _____ milésimas de pulgada

Ejercicio 10



Lectura _____ milésimas de pulgada

Envía tu archivo realizado en Excel a felicalos@gmail.com identificando correctamente asunto y archivo así:

Asunto: nombres y apellidos_palmer02_iti1
Nombre de archivo: nombres y apellidos_palmer02_iti1
Fecha máxima de entrega: viernes 24 de abril de 2020 hasta las 24:00 horas

1.6 GESTIÓN TECNOLÓGICA Y DEL CONOCIMIENTO. PARTE I GRUPO 2.

Fecha: jueves 23 de abril de 2020

Horario: 08:00 a 10:30

Tema: LA NÓMINA EN EXCEL. ELABORACIÓN DE UNA NÓMINA

Trabajo en casa

Elaboración de una nómina.

Problema 01.

Empleado (tus nombres y apellidos con identificación) fue contratado por la empresa Distribuciones Aguila Ltda. para iniciar labores el día 9 de marzo de 2020, con un sueldo básico de \$(escribe tu número de identificación), en el cargo de auxiliar contable en el departamento de cartera; durante el mes laboró 15 Horas extras diurnas, 24 horas extras nocturnas, 10 horas extras festivas diurnas, 16 horas extras festivas nocturnas y 16 horas festivas. Recibió \$200.000 por su colaboración con la empresa y se le descuenta por concepto de préstamo \$300.000 y por conceptos legales \$180.000.

Crea un nuevo archivo en excel para calcular en la hojas respectivas y mostrar en la hoja nómina, usando fórmulas y funciones, la información expresada.

Envía tu archivo a feligalos@gmail.com identificando correctamente asunto y archivo así:

Asunto: nombresyapellidos_problema01_gti2

Nombre de archivo: nombresyapellidos_problema01_gti2

Fecha máxima de entrega: lunes 27 de abril de 2020 hasta las 24:00 horas.

1.7 LÓGICA DE PROGRAMACIÓN. PARTE I GRUPO 2.

Fecha: jueves 23 de abril de 2020

Horario: 08:50 a 11:20

Tema: ARREGLOS: VECTORES Y MATRICES

Trabajo en casa

Manejo de vectores y ordenamiento. Método de burbuja.

Observa el siguiente video:

Diagrama de Flujo en DFD || Arreglos o Vectores || Método burbuja

<https://www.youtube.com/watch?v=7ZTFcRJY4Lw&list=PLWtYZ2ejMVJnpjQFWykrPcVQycJLVP2cG&index=50>

Problema 12

En un grupo de 10 vehículos, se requiere saber cuántos son modelo anterior al año 2.000 y cuántos son modelo posterior al año 2.000. Muestra los modelos ordenados de cada subgrupo (Modelos recientes y modelos antiguos).

Recuerda validar los datos.

Envía tu archivo DFD a feligalos@gmail.com identificándolo correctamente así:

Asunto: Nombresyapellidos_pr12_lpi1

Nombre de archivo: Nombresyapellidos_pr12_lpi1

Fecha de entrega: lunes 27 de abril de 2020 en hasta las 24:00 horas.

1.8 INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN. PARTE III GRUPO 1.

Fecha: viernes 24 de abril de 2020

Horario: 06:20 a 08:00

Tema: PLAN DE MEJORAMIENTO

Trabajo en casa

Plan de mejoramiento

Revisa la tabla de notas para verificar si reprobaste el Taller 02. De ser así, tienes nueva oportunidad de mejorar tu nota (valoración con nota máxima 4.0) aún si no hiciste la primera entrega.

Simplificación de funciones.

Taller 02 (Recuperación)

Función A

Dada la función $[AB'(C+BD)+A'B']C$ dibuja el circuito, simplifica Y muestra el nuevo circuito. Usa una hoja del mismo libro Excel para cada función.

Paso 1. aplica ley distributiva $[(AB'C+AB'BD)+A'B']C$

Paso 2. Regla 8

Paso 3. Regla 3

Paso 4. Regla 1

Paso 5. Ley distributiva

Paso 6. Regla 7

Paso 7. Factorización

Paso 8. Regla 6

Paso 9. Regla 4.

Función final $B'C$

Función B

Dada la función $[AB(C+(BD)')+(AB)']CD$

Paso 1. Teorema de Morgan 1

Paso 2. Ley distributiva

Paso 3. Regla 8

Paso 4. Regla 3

Paso 5. Regla 1

Paso 6. Distributiva

Paso 7. Regla 7 y conmutativa

Paso 8. Regla 8

Paso 9. Regla 3

Paso 10 Regla 1

Paso 11. Factorización

Función final $CD(AB+A'+B')$

Envía tu archivo a feligalos@gmail.com identificando correctamente asunto y nombre de archivo así:

Asunto: NombresApellidos_taller02R_iciii1

Nombre de archivo: NombresApellidos_taller02R_iciii1

Fecha máxima de entrega: martes 28 de abril de 2020 hasta las 24:00 horas

NOTA: Próxima clase evaluación de segundo corte.

1.9 LÓGICA DE PROGRAMACIÓN. PARTE III GRUPO 1.

Fecha: viernes 24 de abril de 2020

Horario: 08:00 a 10:30

Tema: PLAN DE MEJORAMIENTO

Trabajo en casa

Plan de mejoramiento. **Hayas entregado o no la primera vez realiza el plan de mejoramiento.**

Observa tu tabla de notas. Si reprobaste uno de los programas a realizar o no lo presentaste por cualquier motivo. Por favor hazlo y envíalo. La nota máxima será 4.0.

No importa el orden o la fecha. A más tardar el día jueves 23 has debido enviar todos los programas incorrectos o aquellos que no enviaste, desde el problema 08.

Cualquier inquietud puedes hacérmela saber a través del correo o el chat Hangout.

Problema 08 usando ciclo for

De 10 automóviles registrados a su ingreso en Bogotá, se desea saber cuántos tienen calcomanía de color amarilla, rosa, roja, verde o azul. Conociendo el último dígito de la placa de cada automóvil se puede determinar el color de la calcomanía utilizando la siguiente relación: 1 o 2 amarilla, 3 o 4 rosa, 5 o 6 roja, 7 o 8 verde, 9 o 0 azul

Envía tu archivo correctamente identificado así:

Asunto: NombresApellidos_pr08R_lpii1

Nombre de archivo: NombresApellidos_pr08R_lpii1

Fecha máxima de entrega: jueves 23 de abril de 2020 hasta las 24:00 horas

Problema 09 usando ciclo for

En el Concejo de un municipio conformado por 10 personas, se levanta una encuesta con el fin de determinar qué porcentaje de los 10 Concejales está a favor del Tratado de Libre Comercio, qué porcentaje está en contra y qué porcentaje se abstiene de opinar.

Envía tu archivo correctamente identificado así:

Asunto: NombresApellidos_pr09R_lpii1

Nombre de archivo: NombresApellidos_pr09R_lpii1

Fecha máxima de entrega: jueves 23 de abril de 2020 hasta las 24:00 horas

Problema 10 usando ciclo for

Un censador recopila ciertos datos aplicando encuestas para el último Censo Nacional de Población y Vivienda. Desea obtener de las 10 personas que alcanzó a encuestar en

un día, que porcentaje tiene estudios de primaria, secundaria, carrera técnica, estudios profesionales y estudios de posgrado.

Envía tu archivo correctamente identificado así:

Asunto: NombresApellidos_pr10R_lpii1

Nombre de archivo: NombresApellidos_pr10R_lpii1

Fecha máxima de entrega: jueves 23 de abril de 2020 hasta las 24:00 horas

Problema 11 (ciclo while)

Problema: determina y muestra cuántos pacientes tienen más de 40 años en un grupo de N personas. Debes validar los datos leídos.

Envía tu archivo C++ a felicalos@gmail.com identificándolo correctamente así:

Asunto: Nombresyapellidos_pr11R_lpii1

Nombre de archivo: Nombresyapellidos_pr11R_lpii1

Fecha máxima de entrega: jueves 23 de abril de 2020 hasta las 24:00 horas

Problema 12 (ciclo while)

En la Cámara de Representantes se levanta una encuesta con todos los integrantes con el fin de determinar qué porcentaje de los N diputados está a favor del Tratado de Libre Comercio, que porcentaje está en contra y que porcentaje se abstiene de opinar.

Envía tu archivo C++ a felicalos@gmail.com identificándolo correctamente así:

Asunto: Nombresyapellidos_pr12R_lpii1

Nombre de archivo: Nombresyapellidos_pr12R_lpii1

Fecha máxima de entrega: jueves 23 de abril de 2020 hasta las 24:00 horas

Problema 13 (ciclo do while)

Crear un programa que pida números positivos al usuario, y vaya calculando la suma de todos ellos (terminará cuando se teclea un número negativo o cero)..

Envía tu archivo C++ a felicalos@gmail.com identificándolo correctamente así:

Asunto: Nombresyapellidos_pr13R_lpii1

Nombre de archivo: Nombresyapellidos_pr13R_lpii1

Fecha máxima de entrega: jueves 23 de abril de 2020 hasta las 24:00 horas.

Problema 14 (ciclo do while)

Crear un programa que escriba en pantalla los números pares del 26 al 10 (descendiendo).

Envía tu archivo C++ a felicalos@gmail.com identificándolo correctamente así:

Asunto: Nombresyapellidos_pr14R_lpii1

Nombre de archivo: Nombresyapellidos_pr14R_lpii1

Fecha máxima de entrega: jueves 23 de abril de 2020 hasta las 24:00 horas

Problema 15 (ciclo do while)

Crear un programa que pida al usuario su código de usuario (un número entero) y su contraseña numérica (otro número entero), y no le permita seguir hasta que introduzca como código 1024 y como contraseña 4567.

Envía tu archivo C++ a feligalos@gmail.com identificándolo correctamente así:
Asunto: Nombresyapellidos_pr15R_lpii1
Nombre de archivo: Nombresyapellidos_pr15R_lpiii1
Fecha máxima de entrega: jueves 23 de abril de 2020 hasta las 24:00 horas.

Problema 16 (utiliza el ciclo adecuado)

Al cerrar un expendio de naranjas, 15 clientes que aún no han pagado recibirán un 15% de descuento si compran más de 10 kilos. Determinar cuánto pagará cada cliente y cuánto percibirá la tienda por esas compras.

Envía tu archivo C++ a feligalos@gmail.com identificándolo correctamente así:
Asunto: Nombresyapellidos_pr16R_lpii1
Nombre de archivo: Nombresyapellidos_pr16R_lpiii1
Fecha máxima de entrega: jueves 23 de abril de 2020 hasta las 24:00 horas.

Problema 17 (utiliza el ciclo adecuado)

Una compañía de seguros tiene contratados a N vendedores. Cada uno hace tres ventas a la semana. Su política de pagos es que un vendedor recibe un sueldo base, y un 10% extra por comisiones de sus ventas. El gerente de su compañía desea saber cuánto dinero obtendrá en la semana cada vendedor por concepto de comisiones por las tres ventas realizadas, y cuánto tomando en cuenta su sueldo base y sus comisiones.

Envía tu archivo C++ a feligalos@gmail.com identificándolo correctamente así:
Asunto: Nombresyapellidos_pr17R_lpii1
Nombre de archivo: Nombresyapellidos_pr17R_lpiii1
Fecha máxima de entrega: jueves 23 de abril de 2020 hasta las 24:00 horas.

Problema 18 (utiliza el ciclo adecuado)

Calcular el promedio de edades de hombres, mujeres y de todo un grupo de alumnos.

Envía tu archivo C++ a feligalos@gmail.com identificándolo correctamente así:
Asunto: Nombresyapellidos_pr18R_lpii1
Nombre de archivo: Nombresyapellidos_pr18R_lpiii1
Fecha máxima de entrega: jueves 23 de abril de 2020 hasta las 24:00 horas.