

INGENIERÍA INFORMÁTICA

Datos Referenciales:

Dirección : Av. el Maestro s/n – Segundo Bloque (interior). Edificio de Ing. Informática
Teléfono : 6227312

Datos Académicos:

Grado Académico : Licenciatura.
Título en Provisión Nacional : Ingeniero informático.
Diploma Académico : Licenciado en Ingeniería Informática.
Tiempo de Estudio : 4 años.
Sistema Académico : Semestral.

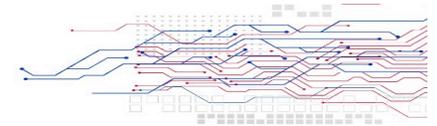
Áreas de Ejercicio Profesional:

- Desarrolla y dirige la investigación científica.
- Analiza, diseña, implementa y mantiene sistemas de información para diferentes esquemas computacionales.
- Prepara y evalúa proyectos informáticos.
- Desarrolla software general y específico.
- Instala, administra y realiza el mantenimiento de redes de computadoras de acuerdo a los requerimientos del usuario.
- Realiza consultoría en Informática.
- Ejerce la docencia universitaria y técnica.

Modalidad de Ingreso:

Prueba de Suficiencia Académica

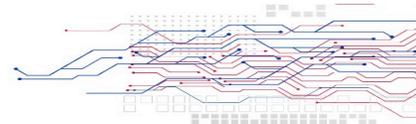
- Álgebra y pre-cálculo.
- Geometría y trigonometría.
- Introducción a la informática



FACULTAD: CIENCIAS PURAS
CARRERA: INGENIERIA INFORMATICA
MENCION:

PLAN: 2023
NIVEL ACADEMICO: LICENCIATURA
SEDE: CENTRAL

Nro	Sigla	Nombre de la Asignatura	Horas				Pre Requisitos	TM
			Tericas	Practicas	Lab.	Total		
PRIMER SEMESTRE								
1	INF120	MATEMATICA DISCRETA	3	3	0	6		
2	INF121	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION	3	3	0	6		
3	INF122	FUNDAMENTOS DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION	3	3	0	6		
4	INF160	ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS	3	0	3	6		
5	INF170	TECNICAS DE ESTUDIO E INVESTIGACION	2	2	0	4		
6	MAT110	CALCULO I	3	3	0	6		
TOTAL HORAS						34		
SEGUNDO SEMESTRE								
7	INF221	PROGRAMACION Y ESTRUCTURAS DE DATOS ORIENTADA A OBJETOS	3	0	3	6	{INF121}	
8	INF240	FUNDAMENTOS SISTEMAS OPERATIVOS	3	0	3	6	{INF160}	
9	INF270	ETICA Y LEGISLACION INFORMATICA	3	3	0	6	{INF170}	
10	INF271	CONTABILIDAD	3	0	3	6	{INF122}	
11	MAT210	CALCULO II	3	3	0	6	{MAT110}	
12	MAT211	ESTADISTICA Y PROBABILIDADES	3	3	0	6	{INF120}	
TOTAL HORAS						36		
TERCER SEMESTRE								
13	FIS310	FISICA COMPUTACIONAL	3	3	0	6	{MAT210}	
14	INF320	INVESTIGACION OPERATIVA	3	3	0	6	{MAT211}	
15	INF321	PROGRAMACION FUNCIONAL	3	0	3	6	{INF221}	
16	INF340	INTERACCION PERSONA-ORDENADOR	3	0	3	6	{INF271}	
17	INF341	FUNDAMENTOS DE BASE DE DATOS	3	3	0	6	{INF270}	
18	INF342	PROGRAMACION EN SISTEMAS OPERATIVOS	3	0	3	6	{INF240}	
TOTAL HORAS						36		
CUARTO SEMESTRE								
19	INF420	PROGRAMACION DINAMICA Y GRAFOS	3	0	3	6	{INF320}	
20	INF430	PROGRAMACION DE APLICACIONES DE ESCRITORIO	3	0	3	6	{INF321}	
21	INF440	FUNDAMENTOS DE PROGRAMABILIDAD EN SISTEMAS DE GESTION DE BASE DE DATOS	3	0	3	6	{INF341}	
22	INF441	GESTION DE SISTEMAS OPERATIVOS	3	0	3	6	{INF342}	
23	INF450	FUNDAMENTOS DE REDES	3	0	3	6	{FIS310}	
24	INF470	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	2	2	0	4	{INF340}	
TOTAL HORAS						34		
QUINTO SEMESTRE								
25	INF520	PROGRAMACION DE MODELOS Y SIMULACION	3	3	0	6	{INF420}	
26	INF530	DESARROLLO WEB BACK-END	3	0	3	6	{INF430}	
27	INF540	ANALISIS DE SISTEMAS DE INFORMACION	3	0	3	6	{INF470}	
28	INF541	BASES Y ESTRUCTURAS DE INTERNET DE LAS COSAS (IoT)	3	0	3	6	{INF441}	
29	INF542	FUNDAMENTOS DE BASES DE DATOS NO RELACIONALES	3	0	3	6	{INF440}	
30	INF550	DISEO Y CABLEADO ESTRUCTURADO	3	0	3	6	{INF450}	
TOTAL HORAS						36		
SEXTO SEMESTRE								
31	INF630	DISEO Y ARQUITECTURA DE SOFTWARE	0	0	6	6	{INF550,INF540}	
32	INF631	DESARROLLO WEB FRONT-END	0	0	6	6	{INF530}	
33	INF632	DESARROLLO DE APLICACIONES MOVILES	0	0	6	6	{INF542,INF542}	
34	INF633	SEGURIDAD DE SOFTWARE	3	0	3	6	{INF520}	
35	INF640	SENSORIZACION Y AUTOMATIZACION DE INTERNET DE LAS COSAS (IoT)	0	0	6	6	{INF541,INF541,INF541}	
TOTAL HORAS						30		
SEPTIMO SEMESTRE								
36	INF730	TALLER DE DESARROLLO DE SOFTWARE	0	0	6	6	{INF631}	
37	INF731	CALIDAD DE SOFTWARE	3	3	0	6	{INF630}	
38	INF732	VERIFICACION Y VALIDACION DEL SOFTWARE	0	0	6	6	{INF632}	
39	INF740	SISTEMAS INTELIGENTES	3	0	3	6	{INF640,INF640}	
40	INF741	ETHICAL HACKING	0	0	6	6	{INF641,INF633}	
TOTAL HORAS						30		
OCTAVO SEMESTRE								
41	INF840	INFORMATICA FORENSE	0	0	6	6	{INF730,INF744,INF751}	
42	INF841	AUDITORIA INFORMATICA	3	3	0	6	{INF741}	
43	INF870	PREPARACION Y EVALUACION DE PROYECTOS	3	3	0	6	{INF731,INF743,INF750}	
44	INF871	SEMINARIO DE GRADUACION	3	3	0	6	{INF732,INF742,INF753}	
45	INF872	HERRAMIENTAS DIGITALES PARA EMPRENDIMIENTOS	3	3	0	6	{INF740,INF752}	
TOTAL HORAS						30		
NOVENO SEMESTRE								
46	INF970	GRADUACION DIRECTA	6	0	0	6	{INF872,INF870,INF841,INF871,INF840}	G
TOTAL HORAS						6		



G = Materia de Graduacion

TOTAL GENERAL HORAS / SEMANA



6

DIRECTOR DE CARRERA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "TOMÁS FRÍAS"
FACULTAD DE CIENCIAS PURAS

3ra. PRUEBA DE SUFICIENCIA ACADÉMICA
CARRERA INGENIERÍA INFORMÁTICA
SEMESTRE 01/2017

APELLIDOS Y NOMBRES

COLEGIOC.I.

Lea con detenimiento cada pregunta y resuelva el ejercicio utilizando la hoja auxiliar, luego marque con una X en la respuesta correcta dentro del recuadro. Dispone de 6 minutos por pregunta.

1. Al reducir $\frac{a}{5} + \frac{2b}{3}$ se tiene:

- a) $\frac{3a+2b}{15}$ b) $\frac{3a+10b}{15}$ c) $\frac{5a+6b}{5}$ d) Ninguno

2. El resultado del desarrollo de $(x+3y)^2$ es:

- a) $x^2 + 6xy + 9y^2$ b) $x^2 + 9y^2$
c) $x^2 - 6xy + 9y^2$ d) $x^2 - 9y^2$

3. El resultado de simplificar la expresión: $\frac{9x^3y^3}{36x^5y^6}$ es:

- a) $4x^2y^3$ b) $\frac{1}{4x^2y^3}$ c) $\frac{xy}{4}$ d) Ninguno

4. El valor numérico de la expresión algebraica: $5a^2 - 2bc - 3d$, considerando que $a=2$; $b=5$; $c=3$; $d=-1$ es:

- a) 53 b) -7 c) 50 d) Ninguno

5. El resultado de factorizar $m^2 - 12m + 11$ es:

- a) $(m-11)(m-1)$ b) $(m-11)+(m-1)$
c) $(m-11)-(m-1)$ d) $(m-11)(m+1)$

6. El valor de la expresión es: $\left(\frac{1}{2}\right)^0$ es:

- a) $\frac{1}{2}$ b) 0 c) 1 d) $-\frac{1}{2}$

7. El resultado de resolver la ecuación $x - \frac{5x-1}{3} = 4x - \frac{3}{5}$ es:

- a) $x = \frac{1}{5}$ b) $x = 5$ c) $x = -5$ d) $x = -\frac{1}{5}$

8. El resultado de $a^2 - b^2$ es:

- a) $(a + b)(a - b)$ b) $(a - b)(a - b)$
c) $(a - b)^2$ d) Ninguno

9. El resultado de factorizar la expresión $(x + y)^2 - a^2$ es:

- a) $(x + y - a)(x + y - a)$ b) $(x + y + a)(x + y - a)$
c) $(x + y + a)^2$ d) Ninguno

10. El resultado de resolver la ecuación logarítmica $2^{2x+3} = 2^1$ es:

- a) $x = 0$ b) $x = -1$ c) $x = -\frac{3}{2}$ d) $x = \frac{3}{2}$

11. La suma de los ángulos interiores de un triángulo es:

- a) 45° b) 90° c) 180° d) 270°

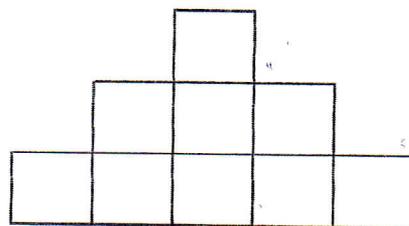
12. ¿Cuántos grados tiene una circunferencia?

- a) 90° b) 180° c) 270° d) 360°

13. Una circunferencia tiene un radio de 30 pulgadas. ¿Cuántos radianes mide un ángulo central subtendido por un arco de 20 pulgadas?

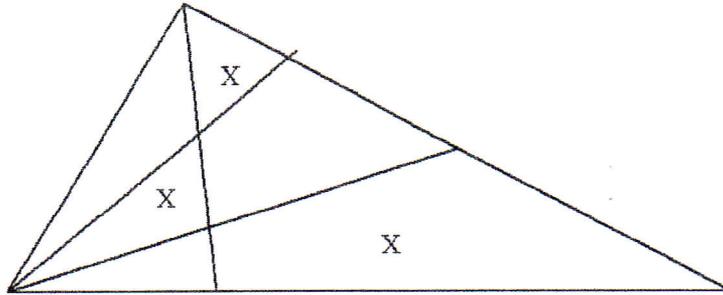
- a) 2 rad b) 3 rad c) $3/2 \text{ rad}$ d) $2/3 \text{ rad}$

14. ¿Cuántos cuadriláteros hay como máximo, en la siguiente figura?



- a) 9 b) 23 c) 30 d) Ninguno

15. Calcular el número de triángulos que contengan por lo menos un aspa (X).



- a) 13 b) 12 c) 15 d) Ninguno

16. El amperímetro sirve para medir la:

- a) Intensidad de la corriente b) Cantidad de corriente
c) Velocidad de una corriente d) Ninguno

17. El dinamómetro sirve para medir:

- a) El tiempo b) La aceleración c) Los pesos d) Las velocidades

18. Dos cargas eléctricas se repelen cuando:

- a) El valor de las cargas son diferentes
b) Ambas cargas son de signo contrario
c) Ambas cargas son del mismo signo
d) El valor de las cargas son iguales

19. Pedro tenía Bs. 80. Si gasta 20% y dio a su hermano el 15% del resto. ¿Cuánto le queda?

- a) 52 b) 44 c) 28 d) Ninguno

20. El Señor Gómez hace un pedido de 12 monitores iguales. En total paga Bs. 8200, de los cuales Bs. 400 corresponden a los gastos de transporte. ¿Cuál es el precio de cada monitor?

- a) 683 b) 650 c) 716 d) 684