

Informática

Introducción

Franco Di Pietro

Universidad Nacional de Rosario

Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura

dipietro@fceia.unr.edu.ar

marzo 2018

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

- 1 La materia
- 2 Introducción
- 3 Del mundo real a la solución por computadora
- 4 El modelo computacional
- 5 Algoritmos

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

- 1 La materia
- 2 Introducción
- 3 Del mundo real a la solución por computadora
- 4 El modelo computacional
- 5 Algoritmos

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

7 NOTAS

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

7 NOTAS

- Parcial 1 (semana 9)

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadoraEl modelo
computacional

Algoritmos

7 NOTAS

- Parcial 1 (semana 9)
- Parcial 2 (semana 15)

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadoraEl modelo
computacional

Algoritmos

7 NOTAS

- Parcial 1 (semana 9)
- Parcial 2 (semana 15)
- Trabajo práctico (semana 16)

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadoraEl modelo
computacional

Algoritmos

7 NOTAS

- Parcial 1 (semana 9)
 - Práctica (prácticas 2, 3 y 4)
- Parcial 2 (semana 15)
- Trabajo práctico (semana 16)

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a la solución por computadora

El modelo computacional

Algoritmos

7 NOTAS

- Parcial 1 (semana 9)
 - Práctica (prácticas 2, 3 y 4)
 - Teoría (capítulos 1 y 2 + Hardware, Software y Redes)

- Parcial 2 (semana 15)

- Trabajo práctico (semana 16)

7 NOTAS

- Parcial 1 (semana 9)
 - Práctica (prácticas 2, 3 y 4)
 - Teoría (capítulos 1 y 2 + Hardware, Software y Redes)
 - Representación interna (práctica 1)
- Parcial 2 (semana 15)

- Trabajo práctico (semana 16)

7 NOTAS

- Parcial 1 (**semana 9**)
 - Práctica (prácticas 2, 3 y 4)
 - Teoría (capítulos 1 y 2 + Hardware, Software y Redes)
 - Representación interna (práctica 1)
- Parcial 2 (**semana 15**)
 - Práctica (prácticas 5, 6, 7 y 8)
- Trabajo práctico (**semana 16**)

7 NOTAS

- Parcial 1 (semana 9)
 - Práctica (prácticas 2, 3 y 4)
 - Teoría (capítulos 1 y 2 + Hardware, Software y Redes)
 - Representación interna (práctica 1)
- Parcial 2 (semana 15)
 - Práctica (prácticas 5, 6, 7 y 8)
 - Teoría (capítulos 5, 6, 7 y 8 + Intérpretes y compiladores)
- Trabajo práctico (semana 16)

7 NOTAS

- Parcial 1 (**semana 9**)
 - Práctica (prácticas 2, 3 y 4)
 - Teoría (capítulos 1 y 2 + Hardware, Software y Redes)
 - Representación interna (práctica 1)
- Parcial 2 (**semana 15**)
 - Práctica (prácticas 5, 6, 7 y 8)
 - Teoría (capítulos 5, 6, 7 y 8 + Intérpretes y compiladores)
 - Lenguaje C
- Trabajo práctico (**semana 16**)

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

Se pueden recuperar **HASTA 3** de las 7 notas.

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

Se pueden recuperar **HASTA 3** de las 7 notas.

Se recuperan en **2 oportunidades** de las 10 mesas
siguientes.

4(julio/agosto) + 1(flotante) + 2(diciembre) + 3(febrero)

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

Se pueden recuperar **HASTA 3** de las 7 notas.

Se recuperan en **2 oportunidades** de las 10 mesas
siguientes.

4(julio/agosto) + 1(floatante) + 2(diciembre) + 3(febrero)

Si se presentan a rendir, rinden todo, no por partes.

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

Se pueden recuperar **HASTA 3** de las 7 notas.

Se recuperan en **2 oportunidades** de las 10 mesas
siguientes.

4(julio/agosto) + 1(flotante) + 2(diciembre) + 3(febrero)

Si se presentan a rendir, rinden todo, no por partes.

En caso de no tener las 7 notas aprobadas y haber
rendido dos veces \Rightarrow **LIBRE**.

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadoraEl modelo
computacional

Algoritmos

Plataforma virtual

`http://c-virtual.fceia.unr.edu.ar`

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

Plataforma virtual

`http://c-virtual.fceia.unr.edu.ar`

Cátedras → Ingeniería industrial → 1° año

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadoraEl modelo
computacional

Algoritmos

Plataforma virtual

`http://c-virtual.fceia.unr.edu.ar`

Cátedras → Ingeniería industrial → 1° año

Usuario: `informatica1`

Clave: `rosario`

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadoraEl modelo
computacional

Algoritmos

Plataforma virtual

`http://c-virtual.fceia.unr.edu.ar`

Cátedras → Ingeniería industrial → 1° año

Usuario: `informatica1`

Clave: `rosario`

Prácticas + Link libro de teoría + apuntes varios

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

No hace falta imprimir todo el libro
(usamos capítulos 1-2 y 5-8) .

Sí traer impresas las prácticas a clase, a medida que
avanzamos.

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

- 1 La materia
- 2 Introducción**
- 3 Del mundo real a la solución por computadora
- 4 El modelo computacional
- 5 Algoritmos

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

- consultar el saldo de una cuenta bancaria

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

- consultar el saldo de una cuenta bancaria
- retirar dinero de un banco

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

- consultar el saldo de una cuenta bancaria
- retirar dinero de un banco
- enviar o recibir mensajes por teléfonos celulares (móviles) que a su vez están conectados a potentes computadoras

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

- consultar el saldo de una cuenta bancaria
- retirar dinero de un banco
- enviar o recibir mensajes por teléfonos celulares (móviles) que a su vez están conectados a potentes computadoras
- escribir documentos

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

- consultar el saldo de una cuenta bancaria
- retirar dinero de un banco
- enviar o recibir mensajes por teléfonos celulares (móviles) que a su vez están conectados a potentes computadoras
- escribir documentos
- navegar por Internet

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

- consultar el saldo de una cuenta bancaria
- retirar dinero de un banco
- enviar o recibir mensajes por teléfonos celulares (móviles) que a su vez están conectados a potentes computadoras
- escribir documentos
- navegar por Internet
- enviar y recibir correos electrónicos (e-mail)

- consultar el saldo de una cuenta bancaria
- retirar dinero de un banco
- enviar o recibir mensajes por teléfonos celulares (móviles) que a su vez están conectados a potentes computadoras
- escribir documentos
- navegar por Internet
- enviar y recibir correos electrónicos (e-mail)

El papel de los programas de computadoras es fundamental. Sin una lista de instrucciones a seguir, la computadora es virtualmente inútil.

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

La Informática nace bajo la idea de ayudar al hombre en aquellos cálculos rutinarios, donde frecuentemente existe una repetición de tareas.

La Informática nace bajo la idea de ayudar al hombre en aquellos cálculos rutinarios, donde frecuentemente existe una repetición de tareas.

El término Informática nace recién en la década de 1960 en Francia bajo la denominación INFORMATIQUE, debido a la contracción de las palabras INFORmation y autoMATIQUE, es decir el tratamiento de la información por medios automáticos.

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

- 1 La materia
- 2 Introducción
- 3 Del mundo real a la solución por computadora**
- 4 El modelo computacional
- 5 Algoritmos

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

El proceso de informatizar la resolución de problemas del mundo real conlleva una serie de pasos que debemos seguir para obtener una respuesta encuadrada a los datos provistos.

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

Problema del
mundo real

Especificaciones del
problema.

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a la solución por computadora

El modelo computacional

Algoritmos

Problema del mundo real

Especificaciones del problema.

Especificaciones del problema: analizar y determinar en forma clara y concreta el objetivo que se desea. Analizar los datos que se disponen y cuales son los resultados que se desean.

Informática

Franco Di Pietro

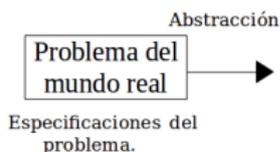
La materia

Introducción

Del mundo real a la solución por computadora

El modelo computacional

Algoritmos



Especificaciones del problema: analizar y determinar en forma clara y concreta el objetivo que se desea. Analizar los datos que se disponen y cuales son los resultados que se desean.

Informática

Franco Di Pietro

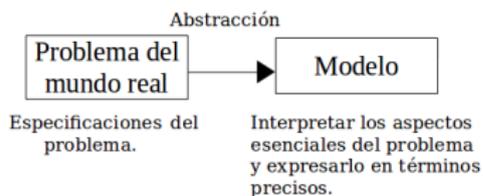
La materia

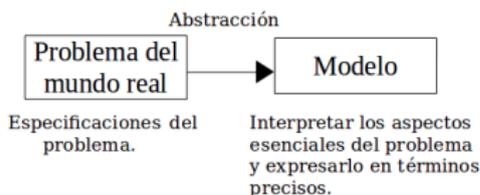
Introducción

Del mundo real a la solución por computadora

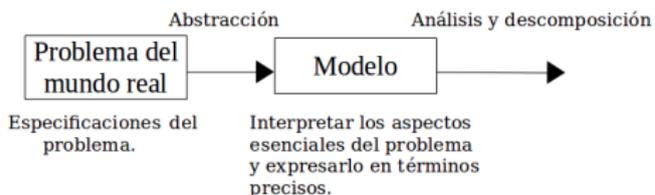
El modelo computacional

Algoritmos





Modelo: abstraer el problema tratando de encontrar los aspectos principales que se pueden resolver, los datos que se han de procesar y el contexto del problema, simplificando su expresión.



Modelo: abstraer el problema tratando de encontrar los aspectos principales que se pueden resolver, los datos que se han de procesar y el contexto del problema, simplificando su expresión.

Informática

Franco Di Pietro

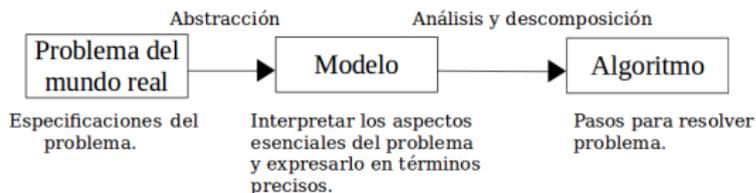
La materia

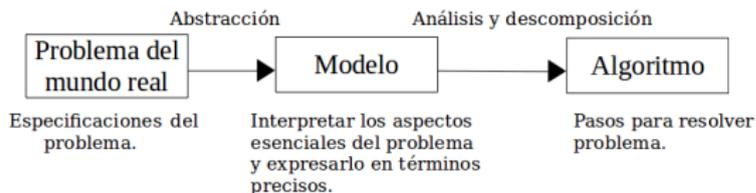
Introducción

Del mundo real a la solución por computadora

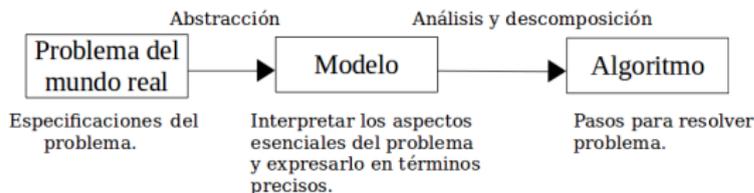
El modelo computacional

Algoritmos



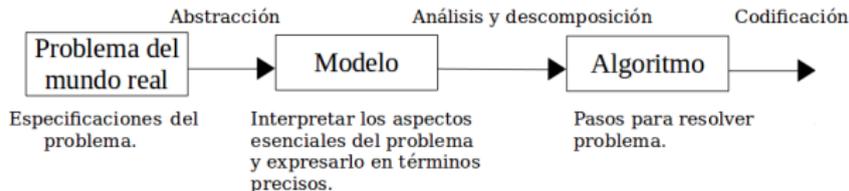


Algoritmo: serie de acciones que seguidas paso a paso resuelvan el problema.



Algoritmo: serie de acciones que seguidas paso a paso resuelvan el problema.

Un algoritmo es una forma de describir la solución de un problema, explicando paso a paso como se debe proceder para llegar a una respuesta encuadrada a los datos disponibles, en un tiempo finito.



Algoritmo: serie de acciones que seguidas paso a paso resuelvan el problema.

Un algoritmo es una forma de describir la solución de un problema, explicando paso a paso como se debe proceder para llegar a una respuesta encuadrada a los datos disponibles, en un tiempo finito.

Informática

Franco Di Pietro

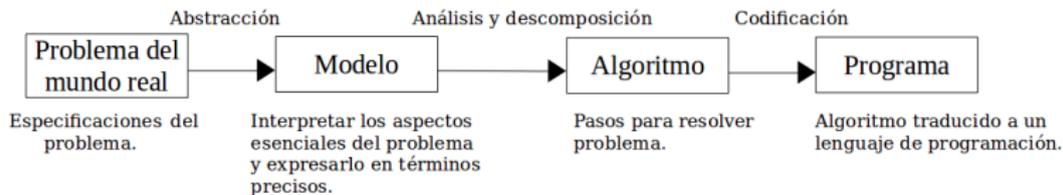
La materia

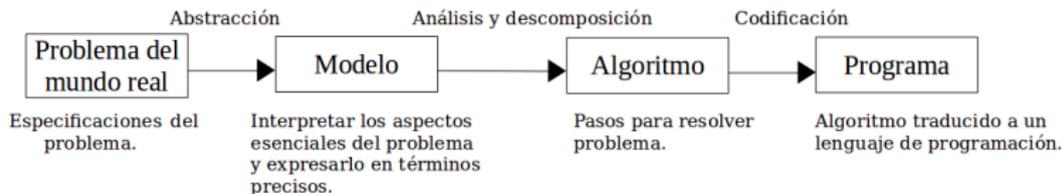
Introducción

Del mundo real a la solución por computadora

El modelo computacional

Algoritmos





Programa: código que podrá ser interpretado por la computadora para su ejecución solución en forma rápida y eficaz.

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

**Del mundo real a
la solución por
computadora**

El modelo
computacional

Algoritmos

5 Pasos:

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

5 Pasos:

- 1 **Comprender el problema:** análisis del problema, se formula y analiza el problema en su contexto del mundo real.

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

5 Pasos:

- 1 **Comprender el problema:** análisis del problema, se formula y analiza el problema en su contexto del mundo real.
- 2 **Trazar un plan para resolverlo:** diseño de una solución, se elige una metodología para hallar la solución del problema.

5 Pasos:

- 1 **Comprender el problema:** análisis del problema, se formula y analiza el problema en su contexto del mundo real.
- 2 **Trazar un plan para resolverlo:** diseño de una solución, se elige una metodología para hallar la solución del problema.
- 3 **Escribir el algoritmo:** Escritura de un algoritmo, se expresa la metodología del punto anterior de forma tal que pueda ser interpretado por el procesador que lo va a ejecutar.

5 Pasos:

- 1 **Comprender el problema:** análisis del problema, se formula y analiza el problema en su contexto del mundo real.
- 2 **Trazar un plan para resolverlo:** diseño de una solución, se elige una metodología para hallar la solución del problema.
- 3 **Escribir el algoritmo:** Escritura de un algoritmo, se expresa la metodología del punto anterior de forma tal que pueda ser interpretado por el procesador que lo va a ejecutar.
- 4 **Escribir el programa o codificar el algoritmo:** Codificación del algoritmo. Un algoritmo es una especificación simbólica que debe traducirse a un programa a partir del conocimiento de un lenguaje de programación para poder ser ejecutado por la computadora.

5 Pasos:

- 1 **Comprender el problema:** análisis del problema, se formula y analiza el problema en su contexto del mundo real.
- 2 **Trazar un plan para resolverlo:** diseño de una solución, se elige una metodología para hallar la solución del problema.
- 3 **Escribir el algoritmo:** Escritura de un algoritmo, se expresa la metodología del punto anterior de forma tal que pueda ser interpretado por el procesador que lo va a ejecutar.
- 4 **Escribir el programa o codificar el algoritmo:** Codificación del algoritmo. Un algoritmo es una especificación simbólica que debe traducirse a un programa a partir del conocimiento de un lenguaje de programación para poder ser ejecutado por la computadora.
- 5 **Probar el programa:** es la verificación de funcionamiento del mismo, es decir, ver si el programa conduce al resultado deseado con los datos dados del mundo real.

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

- 1 La materia
- 2 Introducción
- 3 Del mundo real a la solución por computadora
- 4 El modelo computacional**
- 5 Algoritmos

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

**El modelo
computacional**

Algoritmos

El modelo computacional está compuesto de tres partes:

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

El modelo computacional está compuesto de tres partes:

- Entrada

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

El modelo computacional está compuesto de tres partes:

- Entrada
- Proceso

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

El modelo computacional está compuesto de tres partes:

- Entrada
- Proceso
- Salida

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

**El modelo
computacional**

Algoritmos

Ejemplo:
Calcular el área y el perímetro de un círculo en función
de su radio.

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

Ejemplo:
Calcular el área y el perímetro de un círculo en función
de su radio.

- Entrada = radio

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

Ejemplo:

Calcular el área y el perímetro de un círculo en función de su radio.

- Entrada = radio
- Proceso = área = $\pi \cdot \text{radio}^2$, perímetro = $2 \cdot \pi \cdot \text{radio}$

Ejemplo:

Calcular el área y el perímetro de un círculo en función de su radio.

- Entrada = radio
- Proceso = área = $\pi \cdot \text{radio}^2$, perímetro = $2 \cdot \pi \cdot \text{radio}$
- Salida = área y perímetro

Ejemplo:

Calcular el área y el perímetro de un círculo en función de su radio.

- Entrada = radio
- Proceso = área = $\pi \cdot \text{radio}^2$, perímetro = $2 \cdot \pi \cdot \text{radio}$
- Salida = área y perímetro

Sin embargo, el proceso expresado en forma coloquial no puede ser entendido por la computadora. Por lo cual habrá que escribirlo siguiendo reglas especiales que la computadora entienda.

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

- 1 La materia
- 2 Introducción
- 3 Del mundo real a la solución por computadora
- 4 El modelo computacional
- 5 Algoritmos**

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

El término algoritmo deriva del nombre del matemático persa Al-Khowarizm, el cual vivió alrededor del año 825 d.C.

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

El término algoritmo deriva del nombre del matemático persa Al-Khowarizm, el cual vivió alrededor del año 825 d.C.

Un algoritmo es una forma de describir la solución de un problema, explicando paso a paso como se debe proceder para llegar a una respuesta encuadrada a los datos disponibles, en un tiempo finito.

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

- Preciso = debe indicar claramente, sin ambigüedades, cada uno de los pasos a seguir para conseguir el objetivo propuesto.

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

- Preciso = debe indicar claramente, sin ambigüedades, cada uno de los pasos a seguir para conseguir el objetivo propuesto.
- Exacto = si se sigue el algoritmo varias veces con el mismo juego de datos, los resultados obtenidos deben ser los mismos.

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

- Preciso = debe indicar claramente, sin ambigüedades, cada uno de los pasos a seguir para conseguir el objetivo propuesto.
- Exacto = si se sigue el algoritmo varias veces con el mismo juego de datos, los resultados obtenidos deben ser los mismos.
- Finito = su ejecución debe concluir en algún momento.

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

La respuesta es: un procesador.

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

La respuesta es: un procesador.

Un procesador es aquel sujeto o máquina que puede entender un enunciado y ejecutar el trabajo indicado en el mismo.

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

Son aquellos problemas cuya solución puede expresarse mediante un algoritmo (ej: ir a la cocina, cambiar la rueda a un auto, etc).

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

Son aquellos problemas cuya solución puede expresarse mediante un algoritmo (ej: ir a la cocina, cambiar la rueda a un auto, etc).

Existen problemas no algorítmicos?

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

Son aquellos problemas cuya solución puede expresarse mediante un algoritmo (ej: ir a la cocina, cambiar la rueda a un auto, etc).

Existen problemas no algorítmicos?

Sí, ejemplo: Escribir todos los números enteros comenzando desde el 1.

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

Ambiente de un trabajo

Es el conjunto de todos los recursos necesarios para la ejecución de ese trabajo.

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

Ambiente de un trabajo

Es el conjunto de todos los recursos necesarios para la ejecución de ese trabajo.

Por ejemplo los ingredientes son el ambiente en la receta de cocina.

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

Ambiente de un trabajo

Es el conjunto de todos los recursos necesarios para la ejecución de ese trabajo.

Por ejemplo los ingredientes son el ambiente en la receta de cocina.

Acción

Es un evento que modifica el ambiente.

Ambiente de un trabajo

Es el conjunto de todos los recursos necesarios para la ejecución de ese trabajo.

Por ejemplo los ingredientes son el ambiente en la receta de cocina.

Acción

Es un evento que modifica el ambiente.

Descripto el ambiente de un problema, una acción sobre ese ambiente es un hecho de duración finita por el cual, a partir de un estado inicial, se obtiene un nuevo estado final.

Ambiente de un trabajo

Es el conjunto de todos los recursos necesarios para la ejecución de ese trabajo.

Por ejemplo los ingredientes son el ambiente en la receta de cocina.

Acción

Es un evento que modifica el ambiente.

Descripto el ambiente de un problema, una acción sobre ese ambiente es un hecho de duración finita por el cual, a partir de un estado inicial, se obtiene un nuevo estado final.

Por ejemplo, en la acción “pelar las papas”, el estado inicial es: las papas sin pelar y el estado final, las papas peladas.

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

Acciones primitivas

Son las que el procesador puede interpretar y ejecutar.

Acciones primitivas

Son las que el procesador puede interpretar y ejecutar.

Pero, ¿qué sucedería si ese procesador no entiende una acción determinada?

Acciones primitivas

Son las que el procesador puede interpretar y ejecutar.

Pero, ¿qué sucedería si ese procesador no entiende una acción determinada?

Específicamente esa acción no pertenece a su lenguaje.

Habría que modificarla de tal manera que pueda ser escrita en términos entendibles por el procesador.

En muchos casos este tipo de acciones deben ser descompuestas en tareas más detalladas para lograr el efecto que se desea.

Acciones primitivas

Son las que el procesador puede interpretar y ejecutar.

Pero, ¿qué sucedería si ese procesador no entiende una acción determinada?

Específicamente esa acción no pertenece a su lenguaje.

Habría que modificarla de tal manera que pueda ser escrita en términos entendibles por el procesador.

En muchos casos este tipo de acciones deben ser descompuestas en tareas más detalladas para lograr el efecto que se desea.

Acciones no primitiva

Debe ser descompuestas en acciones primitivas.

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

Programa

Es un conjunto de acciones que puede entender y ejecutar una computadora.

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadoraEl modelo
computacional

Algoritmos

Programa

Es un conjunto de acciones que puede entender y ejecutar una computadora.



Es un algoritmo traducido a algún lenguaje que pueda ser entendido por una computadora para poder ejecutarlo.

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadoraEl modelo
computacional

Algoritmos

Programa

Es un conjunto de acciones que puede entender y ejecutar una computadora.



Es un algoritmo traducido a algún lenguaje que pueda ser entendido por una computadora para poder ejecutarlo.

Cada **acción** del programa se denomina **instrucción**.

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

Instrucción

Es una combinación de palabras y símbolos que obedeciendo a la sintaxis propia de un lenguaje, son interpretados y utilizados por el computador para realizar una determinada acción.

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

Instrucción

Es una combinación de palabras y símbolos que obedeciendo a la sintaxis propia de un lenguaje, son interpretados y utilizados por el computador para realizar una determinada acción.

Lenguaje de programación

Es un conjunto de símbolos (sintaxis) y reglas (semántica) que permite expresar programas.

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

Los algoritmos deberían ser independientes de:

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

Los algoritmos deberían ser independientes de:

- el lenguaje de programación

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

Los algoritmos deberían ser independientes de:

- el lenguaje de programación
- la computadora que lo va a ejecutar

Informática

Franco Di Pietro

La materia

Introducción

Del mundo real a
la solución por
computadora

El modelo
computacional

Algoritmos

Los algoritmos deberían ser independientes de:

- el lenguaje de programación
- la computadora que lo va a ejecutar

Tipos de lenguajes de programación:

Los algoritmos deberían ser independientes de:

- el lenguaje de programación
- la computadora que lo va a ejecutar

Tipos de lenguajes de programación:

- Lenguaje de máquina: 0 y 1.

Los algoritmos deberían ser independientes de:

- el lenguaje de programación
- la computadora que lo va a ejecutar

Tipos de lenguajes de programación:

- Lenguaje de máquina: 0 y 1.
- Lenguaje de bajo nivel: assembler.

Los algoritmos deberían ser independientes de:

- el lenguaje de programación
- la computadora que lo va a ejecutar

Tipos de lenguajes de programación:

- Lenguaje de máquina: 0 y 1.
- Lenguaje de bajo nivel: assembler.
- Lenguaje de alto nivel: palabras naturales.