



Orientación: **Ciencias Naturales**

Asignatura: **Introducción a la Informática**

Nivel: **6° año**

Duración del curso: **cuatrimestral -2º cuatrimestre-**

Carga horaria: **4 hs cátedra**

Profesor a cargo: **Claudia Cappelletti**

## **I. FUNDAMENTACIÓN**

Para obtener un alto nivel de desarrollo es necesario incorporar nuevas tecnologías, junto con los conocimientos que permiten hacer uso de ellas de una manera útil y eficiente.

Uno de los avances más importantes producidos en el último tiempo, fue la aparición de la red Internet, que revolucionó el mundo de las comunicaciones.

En la actualidad, gracias a su existencia, se realiza un sinnúmero de transacciones comerciales, se intercambia información de las más variadas disciplinas, se accede a literatura gratuitamente, mencionando solamente algunas de sus utilidades.

Gran variedad de productos y servicios se encuentran publicados en la Web. Utilizando buscadores podemos acceder, de manera muy sencilla, a las distintas páginas donde se promocionan.

Muchos usuarios de la red pueden exportar sus bienes de producción merced a que sus páginas se pueden acceder desde cualquier lugar del mundo, llegando así a lugares tan lejanos a los cuales jamás se hubiera tenido acceso sin la existencia de esta red tan poderosa.

Por este motivo resulta importante introducir al alumno en el aprendizaje de un editor de Páginas Web, que permita la construcción de páginas a través del lenguaje de programación HTML.

Además, para los alumnos que sigan alguna carrera vinculada con Informática e Ingeniería es fundamental incorporar conocimientos básicos de programación que le serán requeridos en el inicio de sus carreras, es por ello que proponemos utilizar la aplicación visual Da Vinci, que los acercará de una manera amigable a conceptos fundamentales de la programación.

## **II. OBJETIVOS**

Para la construcción de Páginas Web.

Inducir al alumno a realizar búsquedas en diversas fuentes de información.

Realizar búsqueda de información de manera eficiente en la red Internet.

Clasificar la información en forma apropiada, de manera de descartar lo que no sea relevante para el trabajo que deban realizar.

Adaptar el texto seleccionado a formatos utilizados en la Web.

Seleccionar imágenes extraídas de Internet y digitalizar imágenes de otras fuentes de información.

Incorporar las principales posibilidades que ofrece la programación de páginas Web, a través del lenguaje de programación HTML.

Desarrollar la creatividad de los alumnos incentivándolos a construir sus propios diseños, y a mejorarlos a través de la incorporación de nuevas propuestas.

Para el aprendizaje de la aplicación Da Vinci.

Comprender los lineamientos básicos de la programación.

Utilizar las herramientas informáticas imprescindibles para el desarrollo de todo emprendimiento universitario.

## **III. CONTENIDOS**

Unidad 1: Diseño de una página a través de un Editor.

Creación de una página.

Linkeo de páginas.

Vista en modo diseño.

Vista del código.

Vista a través de un navegador de Internet.

## Unidad 2: Lenguaje de Programación HTML.

Aspectos generales.

Orden de las instrucciones.

Atributos.

Comentarios.

Estructura de un documento: encabezado y cuerpo.

Formato básico de caracteres.

Colores.

Listas no numeradas y numeradas

Listas de definiciones.

Hipervínculos.

Imágenes como enlaces.

Frames.

El atributo target.

Formulario

## Unidad 3: Conceptos básicos de programación.

Conceptos de algoritmo, instrucción, secuencia de acciones, selección,

Iteración, flujo de control.

Ejercitación de problemas sencillos utilizando pseudocódigo.

## Unidad 4: Visual Da Vinci.

Primitivas conocidas por el Robot.

Estructuras de Control.

Uso de variables.

Ejercitación en papel.

Ejercitación en máquina.

## **IV. METODOLOGÍA DE TRABAJO**

### Para la construcción de Páginas Web.

Los alumnos trabajarán en grupo, se les asignará un tema específico que ellos deberán desarrollar utilizando el editor de Páginas Web y el lenguaje HTML aprendido.

### Para el aprendizaje de la aplicación Da Vinci.

Se planteará a los alumnos diferentes situaciones problemáticas, los alumnos, en respuesta deberán proponer algunas posibles soluciones, de esta manera a través de una discusión enriquecedora trataremos de llegar a la solución más eficiente.

## **V. EVALUACIÓN**

### Para la construcción de Páginas Web.

Si bien el desarrollo de la página Web será grupal, el alumno será evaluado tanto grupal como individualmente.

### Para el aprendizaje de la aplicación Da Vinci.

Se evaluará en forma individual la habilidad que el alumno adquiera para mover al robot Da Vinci a través de una ciudad realizando distintas tareas.

## **VI. RECURSOS AUXILIARES**

Se utilizarán las computadoras que se encuentran en la sala de computación y todo el material bibliográfico que el alumno pueda encontrar en la biblioteca del Colegio, diarios, revistas y otras fuentes de Información.

### Aplicaciones utilizadas.

Editor de Páginas Web: software que permite diseñar páginas Web.

Visual Da Vinci: software que permite dirigir las actividades de un robot en una ciudad.

## **VII. BIBLIOIGRAFÍA**

### Para el docente.

Adrián Sibar; Germán C. Barraza (2001). *Dreamweaver 4 Fireworks 4 y Flash 5*. Editorial MP Ediciones. Buenos Aires; Argentina.

Silvina Caraballo; Rosa Cicala; Bibiana Díaz; Wilson Santurio (1999). *Informática*. Editorial Santillana. Buenos Aires; Argentina.

Bibiana Díaz; Wilson Santurio (2000). *Informática II*. Editorial Santillana. Buenos Aires; Argentina.

Ghen Villafuerte (2009). *Informática III*. Editorial Santillana. Buenos Aires; Argentina.

Raúl Champredonde (1997). *Tutorial de Visual Da Vinci*. Tesis de Grado de la Facultad de Ciencias Exactas; UNLP; Buenos Aires; Argentina.

### Para el alumno.

Tutorial de HTML. url: <http://www.DeCursos.com.ar>.

Tutorial de HTML dinámico. url: <http://www.softdownload.com.ar>.

Tutorial de HTML. Desarrollado por la Cátedra.

Raúl Champredonde, (1997). *Tutorial de Visual Da Vinci*. Tesis de Grado de la Facultad de Ciencias Exactas; UNLP; Buenos Aires; Argentina.