

MANUAL DE USUARIO ESTUDIANTE

Contenido

- GENERALIDADES BÁSICAS 3
- 1. REGISTRO EN LA APLICACIÓN..... 4
- 2. INGRESO A LA APLICACIÓN 5
- 3. RECUPERAR CONTRASEÑA 6
- 4. NAVEGAR EN LA APLICACIÓN..... 6
 - Inicio 6
 - Contenido 7
 - Plataforma 7
 - Contacto 9
- 5. CERRAR SESIÓN 9

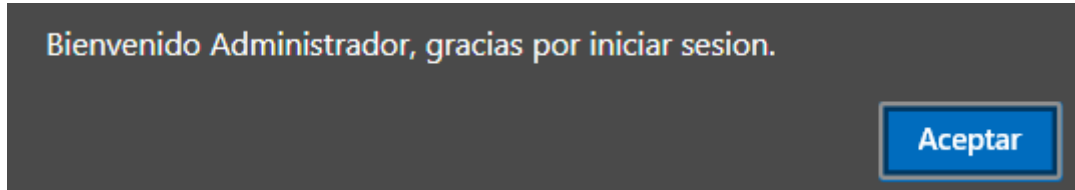
GENERALIDADES BÁSICAS

Grupo de Opciones:



Representan el menú principal de la aplicación, el cual permite acceder a cada una de las acciones dentro del aplicativo dependiendo del perfil del usuario.

Ventana de Diálogo:



Es una ventana que se visualiza temporalmente para solicitar información, referente a un evento o mostrar un mensaje informativo, de confirmación o una advertencia para indicar la razón por la cual no puede llevarse a cabo una operación.

Tipo de recurso

Recurso generado desde una URL “Video, recurso interactivo”



Recurso generado desde un PDF



Recurso generado desde una imagen



1. REGISTRO EN LA APLICACIÓN

Seleccionar el menú

Registrarse

En la pantalla de Registrarse el docente o estudiante puede ingresar la información esencial para registrarse en la aplicación y seleccionar el botón Registrarse



Registrar usuario

Nombre	Apellido
<input type="text" value="Digite Nombre"/>	<input type="text" value="Digite Apellidos"/>
Email	
<input type="text" value="Correo Electronico"/>	
Usuario	Nivel Educativo
<input type="text" value="Usuario"/>	<input type="text" value="Seleccione..."/>
Contraseña	Repetir Contraseña
<input type="text" value="Contraseña"/>	<input type="text" value="Confirmar Contraseña"/>

El contraseña debe tener como minimo 6 caracteres .


☐ Es Docente *

Registrar

Si se registra como docente recuerde que después de hacer el registro debe esperar un correo con la confirmación para la activación del perfil

Versión: 1.0.0.0 © 2022 - Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) para el Apoyo en la Enseñanza de la Técnica de Diseño de Algoritmos Divide y Vencerás.

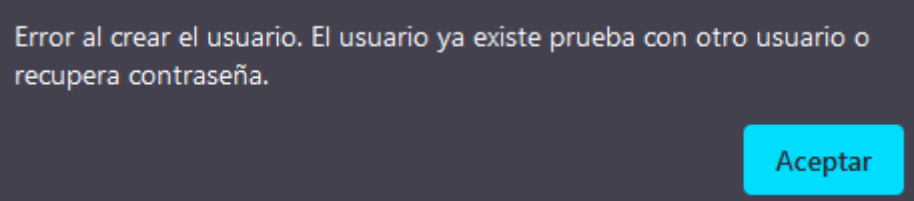
Si la información a sido correcta se le mostrara una ventana emergente informándole el registro exitoso



Usuario registrado con éxito.

Aceptar

De lo contrario recibirá un mensaje de error



Error al crear el usuario. El usuario ya existe prueba con otro usuario o recupera contraseña.

Aceptar

Al registrarse exitosamente le llegara un correo informándole que se a registrado en el aplicativo



Proyecto OVA <proyectoova22@gmail.com>
para mí ▼

Bienvenid@ **Nombre y apellido**

Gracias por haberte dado de alta en el sitio.

Accede a nuestro sitio con los siguientes datos

Usuario: **usuario**

Contraseña: **contraseña**

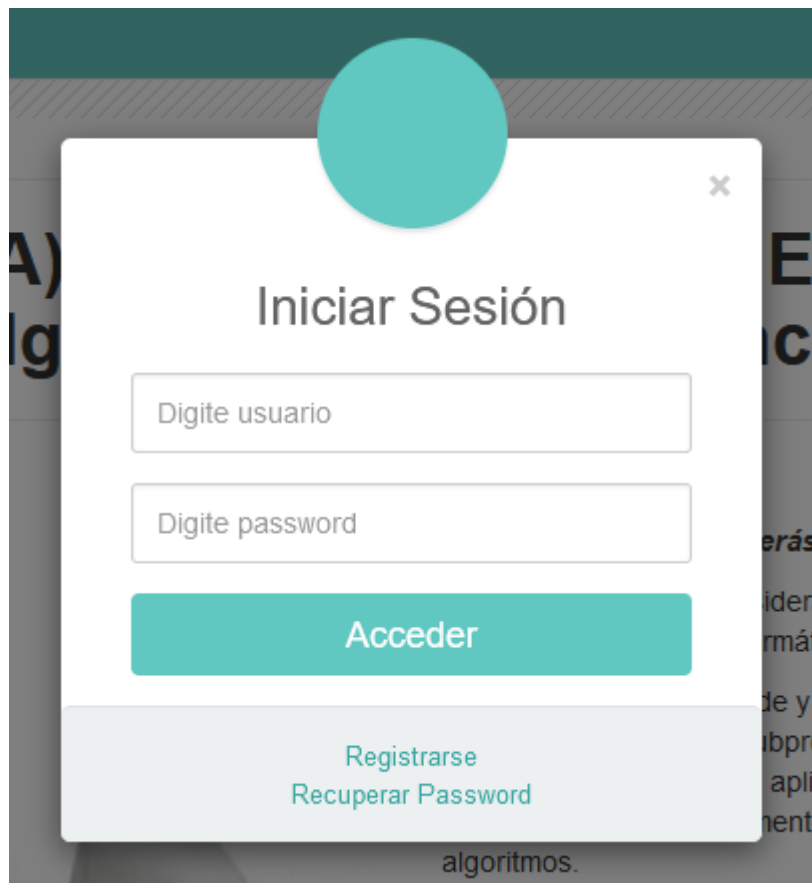
Atentamente,

2. INGRESO A LA APLICACIÓN

Seleccione el menú

Login

Se desplegará una ventana emergente que le permitirá ingresar su Usuario y Contraseña



A screenshot of a login modal window. The modal has a white background and a dark teal header bar. At the top center of the header bar is a large teal circle. Below the circle, the title "Iniciar Sesión" is displayed in a large, bold, dark gray font. There are two input fields: the first is labeled "Digite usuario" and the second is labeled "Digite password". Below these fields is a large teal button with the text "Acceder" in white. At the bottom of the modal, there is a light gray footer bar containing two links: "Registrarse" and "Recuperar Password", both in teal text. A small "x" icon in the top right corner of the modal indicates a close button. The background of the page is dark gray with some faint text visible, including "A) lg", "E", "C", "erás", "idera", "rmát", "de y", "bpro", "apli", "mente", and "algoritmos."

3. RECUPERAR CONTRASEÑA

Se puede acceder a esta pantalla desde la pantalla de Login → Recuperar Password



A screenshot of a web application's 'Recuperar Password' (Reset Password) form. The form is a white modal box with a teal close button (X) in the top right corner. It features a teal circular logo at the top center. The title 'Recuperar Password' is centered in a large, bold, dark grey font. Below the title is a text input field with the placeholder text 'Digite usuario'. At the bottom of the form is a large teal button with the text 'Aceptar' in white. The background of the page is a dark grey grid pattern with some faint text visible.

4. NAVEGAR EN LA APLICACIÓN

Inicio

Desde esta pantalla podemos visualizar título y descripción del OVA



A screenshot of the 'Inicio' (Home) page of the application. The page has a light grey background. At the top, there is a title 'Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) para el Apoyo en la Enseñanza de la Técnica de Diseño de Algoritmos Divide y Vencerás.' in a bold, dark grey font. Below the title is a large image showing four white 3D figures standing around a table, each holding a large, colorful puzzle piece (yellow, blue, green, and red). To the right of the image is a 'Descripción:' section. The description text is as follows: 'El término **Divide y Vencerás**, en su acepción más amplia es algo más que una técnica de diseño de algoritmos. De hecho, suele ser considerada una filosofía general para resolver problemas y de aquí que su nombre no sólo forme parte del vocabulario informático, sino que también se utiliza en muchos otros ámbitos. En nuestro contexto, Divide y Vencerás es una técnica de diseño de algoritmos que consiste en resolver un problema a partir de la solución de subproblemas del mismo tipo, pero de menor tamaño. Si los subproblemas son todavía relativamente grandes se aplicará de nuevo esta técnica hasta alcanzar subproblemas lo suficientemente pequeños para ser solucionados directamente. Ello naturalmente sugiere el uso de la recursión en las implementaciones de estos algoritmos. Tomado de la Universidad de Málaga, Libro de Técnicas de Diseños de Algoritmos, Capítulo 3. Consultado en Marzo de 2022.' At the bottom of the page, there is a small version number: 'Versión: 1.0.0.0 © 2022 - Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) para el Apoyo en la Enseñanza de la Técnica de Diseño de Algoritmos Divide y Vencerás.'

Contenido

Desde esta pantalla podremos visualizar el contenido programático del OVA (Unidades y recursos que los tenemos agrupados por Contenido, Actividades y Evaluaciones).

Cada uno de los recursos son enlaces que lo llevaran a la visualización de cada uno de ellos en el visor de recurso que se encuentra en el menú plataforma.

Contenido Programatico

Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) para el Apoyo en la Enseñanza de la Técnica de Diseño de Algoritmos Divide y Vencerás.

UNIDADES	CONTENIDO	ACTIVIDADES	EVALUACIONES
Unidad 1 - Conceptos Generales	Conceptos principales de la técnica Divide y Vencerás.	Actividad 1 - Conceptos Principales de Divide y Vencerás.	Evaluación 1 - Quiz sobre conceptos básicos de la Técnica Divide y Vencerás.
Unidad 2 - Métodos de Ordenamiento y sus tipos	Conceptos de los Métodos de Ordenamiento y sus tipos	Actividad 1 - Métodos de Ordenamiento Actividad 2 - Tipos de ordenamiento y Tipos de Algoritmo	
Unidad 3 - Algoritmo de Ordenamiento por Mezcla (MergeSort)	Definición del Método o Algoritmo de Ordenamiento MergeSort	Actividad 1 - Ejemplo del Algoritmo MergeSort Actividad 2 - Ejemplo Código de Programación para Buscar el Máximo	
Unidad 4 - Algoritmo de Ordenamiento Rápido (QuickSort)	Conceptos del Método o Algoritmo de Ordenamiento QuickSort - Parte 1 Conceptos del Método o Algoritmo de Ordenamiento QuickSort - Parte 2		
Unidad 5 - Algoritmo de Ordenamiento por Inserción (Insertion Sort) y por Selección (Selection Sort)	Conceptos del Método o Algoritmo de Ordenamiento Insertion Sort Conceptos del Método o Algoritmo de Ordenamiento Selection Sort		
Unidad 6 - Método de Ordenamiento Burbuja	Conceptos del Algoritmo o Método de Ordenamiento Burbuja		
Unidad 7 - Método de Búsqueda Binaria	Conceptos del Método Búsqueda Binaria Ejemplo del Código utilizado en Búsquedas Binarias		

Si se desplaza el mouse por cada uno de los recursos podremos visualizar la descripción de dicho recurso

Conceptos de los Métodos de Ordenamiento y sus tipos

Actividad 1 - Métodos de Ordenamiento

En esta unidad se explican los métodos de ordenamiento utilizados en la Técnica Divide y Vencerás.

Plataforma

Dentro de esta pantalla encontraremos el Visor de recursos

Si seleccionamos el menú

Plataforma

Podremos visualizar en el visor

Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) para el Apoyo en la Enseñanza de la Técnica de Diseño de Algoritmos Divide y Vencerás.



Descripción:

El término **Divide y Vencerás**, en su acepción más amplia es algo más que una técnica de diseño de algoritmos. De hecho, suele ser considerada una filosofía general para resolver problemas y de aquí que su nombre no sólo forme parte del vocabulario informático, sino que también se utiliza en muchos otros ámbitos.

En nuestro contexto, Divide y Vencerás es una técnica de diseño de algoritmos que consiste en resolver un problema a partir de la solución de subproblemas del mismo tipo, pero de menor tamaño. Si los subproblemas son todavía relativamente grandes se aplicará de nuevo esta técnica hasta alcanzar subproblemas lo suficientemente pequeños para ser solucionados directamente. Ello naturalmente sugiere el uso de la recursión en las implementaciones de estos algoritmos.

Tomado de la Universidad de Málaga, Libro de Técnicas de Diseños de Algoritmos, Capítulo 3. Consultado en Marzo de 2022.

UNIDADES	CONTENIDO	ACTIVIDADES	EVALUACIONES
Unidad 1 - Conceptos Generales			

Y el contenedor de todos los recursos de la plataforma

UNIDADES	CONTENIDO	ACTIVIDADES	EVALUACIONES
Unidad 1 - Conceptos Generales			
Unidad 2 - Métodos de Ordenamiento y sus tipos		 	
Unidad 3 - Algoritmo de Ordenamiento por Mezcla (MergeSort)		 	
Unidad 4 - Algoritmo de Ordenamiento Rápido (QuickSort)	 		
Unidad 5 - Algoritmo de Ordenamiento por Inserción (Insertion Sort) y por Selección (Selection Sort)	 		
Unidad 6 - Método de Ordenamiento Burbuja			

Si dicho recurso requiere enviar evidencia se visualizará la solicitud de dicha evidencia y descripción de esta.

Unidad 3 - Algoritmo de Ordenamiento por Mezcla (MergeSort)

```
1. import java.util.Arrays;
2.
3.
4.
5. public class MergeSort{
6.
7.
8.     static void combinar(int A[], int p, int q, int r){
9.
10.        //El primer arreglo va desde p hasta q esta ordenado
11.        //El segundo arreglo va desde q +1 hasta r ordenado
12.
13.        int primerArreglo[] = new int[(q-p+1)];
14.        int segundoArreglo[] = new int[(r-(q+1)+1)];
15.
16.        int count = 0;
17.        for(int i = p; i<=q; i++){
18.            primerArreglo[count] = A[i];
19.            count++;
20.        }
21.
22.        count = 0;
23.    }
24.
25.    static void mergeSort(int A[], int p, int q){
26.        if(p < q){
27.            int m = (p+q)/2;
28.            mergeSort(A, p, m);
29.            mergeSort(A, m+1, q);
30.            combinar(A, p, m, q);
31.        }
32.    }
33.
34.    public static void main(String[] args){
35.        int A[] = {5, 4, 3, 2, 1};
36.        mergeSort(A, 0, A.length-1);
37.        System.out.println(Arrays.toString(A));
38.    }
39.}
```

Actividad 1 - Ejemplo del Algoritmo MergeSort

Ejemplo tomado de la cuenta en [Pastebin](#) del profesor Carlos Delgado de la Universidad del Valle (Colombia).
Fecha de consulta: Abril 2022.

Calificación: 50

Enviar evidencia

Realice el ejemplo del código suministrado y adjunte un archivo en formato .pdf, con la respuesta obtenida.

Archivo

[Examinar...](#) Ningún archivo seleccionado.

Comentario

[Guardar](#)

En esta evidencia el estudiante podrá enviar dicha evidencia como un archivo adjunto en formato PDF y/o poder enviar un comentario

Importante: Después que el docente realice la respectiva retroalimentación se podrá visualizar la retroalimentación con su respectiva calificación

Unidad 3 - Algoritmo de Ordenamiento por Mezcla (MergeSort)

```
1. import java.util.Arrays;
2.
3.
4.
5. public class BuscarMaximo{
6.
7.
8.     static void combinar(int A[], int p, int q, int r){
9.
10.        if(A[p] < A[q+1]){
11.            int max = A[p];
12.            A[p] = A[q+1];
13.            A[q+1] = max;
14.        }
15.    }
16.
17.    static void buscarMaximo(int A[], int p, int r){
18.        if (p < r) {
19.            int q = (p+r)/2;
20.            buscarMaximo(A, p, q);
21.            buscarMaximo(A, q+1, r);
22.            combinar(A, p, q, r);
23.        }
24.    }
25.
26.    public static void main(String[] args){
27.        int A[] = {5, 4, 3, 2, 1};
28.        buscarMaximo(A, 0, A.length-1);
29.        System.out.println(Arrays.toString(A));
30.    }
31.}
```

Actividad 2 - Ejemplo Código de Programación para Buscar el Máximo

Ejemplo tomado de la cuenta en [Pastebin](#) del profesor Carlos Delgado de la Universidad del Valle (Colombia).
Fecha de consulta: Abril 2022.

Calificación: 100 / 100

Enviar evidencia

Realice el ejemplo del código suministrado y adjunte un archivo en formato .pdf, con la respuesta obtenida.

Actividad entregada

Comentario: Adjunto la respuesta al ejercicio indicado

Observación:
Excelente trabajo!

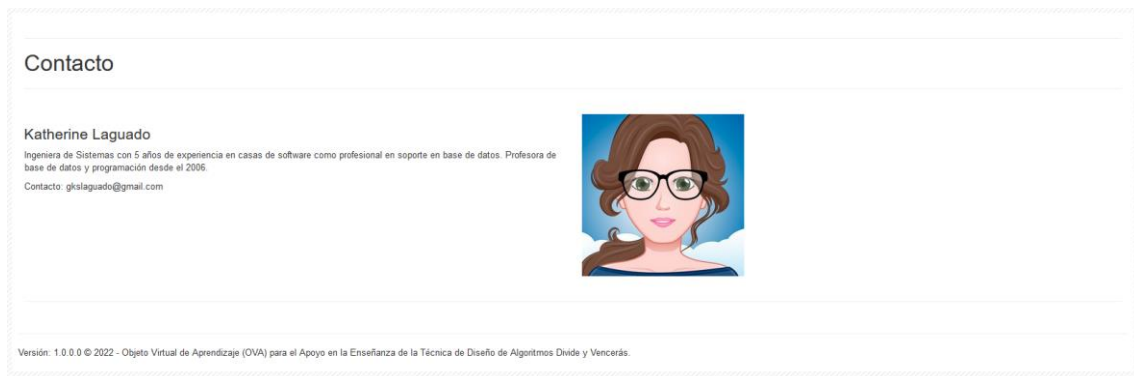
Contacto

Dentro de esta pantalla encontraremos los docentes asignados a OVA

Si seleccionamos el menú

Contacto

Desde esta pantalla podremos visualizar el perfil del docente como el correo y medio de contacto



5. CERRAR SESIÓN

Dentro de esta opción podremos cerrar o finalizar la sesión de usuario

Si seleccionamos el menú

Cerrar Sesión