

INTRODUCCIÓN

El Sistema Automatizado de Gestión Administrativa en Entorno Web (proceso de inducción de anteproyecto, proyecto, reporte de proyecto y urbanismo, Calculo de aranceles, estadística descriptiva y reporte de regresión lineal simple, para el Centro de Ingenieros del Estado Nueva Esparta (CIENE)", ubicado en La Asunción, Municipio Arismendi, Estado Nueva Esparta. Esta diseñado con el fin de gestionar, resguardar y lograr un control de la informacion manejada por la Oficina coordiandora del ejercicio profesional (OCEPRO). Este sistema ofrece a los usuarios realizar sus labores de manera muy sencilla , brindandole una interfaz gráfica amigable, intuitiva y de facil uso.

Como parte de la formación y entrenamiento de los usuarios que haran uso del sistema, se presenta el manual de sistema detallando los pasos a seguir para modificación ó ampliaciones que se deseen realizar al sistema.

Cabe destacar que solo el usuario master, tendrá acceso a dicho manual. Siendo este requisito obligatorio exigido por Universidad de Margarita (UNIMAR) para optar por el titulo de Ing. De Sistemas.

USUARIOS Directorio: gestor-ciene/app/controllers/usuarios_controllers.rb

- Registro de usuario: El registro de usuario se realizó por medio de la gema 'devise', evitando que el código sea manipulable por el usuario.
- Editar usuario: En la siguiente imagen se muestra el código para la edición o modificación de usuario.

```
def update
   respond_to do |formot|
   if @usuario.update(usuario_params)
        format.html { redirect_to usuarios_path, notice: 'El usuario fue actualizado exitosamente.' }

   else
        format.html { render :edit }
        format.json { render json: @usuario.errors, status: :unprocessable_entity }
        end
        authorize @usuario
end
```

Figura 1. Fuente propia 2016.

• Eliminar usuario: En la presente imagen se muestra el código para la destrucción del usuario de manera leve ('soft destroy').

```
def destroy
   @usuario = Usuario.find(params[:id])
   @usuario.soft_delete

   respond_to do |format|
   if @usuario.save
   | format.html { redirect_to usuarios_path, notice: 'La cuenta fue eliminada satisfactoriamente.' }
   else
   | format.html { redirect_to usuarios_path, notice: 'No fue posible eliminar el usuario.' }
   end
   end
end
```

Figura 2. Fuente propia 2016.

• **Listado usuario:** El código a continuación, busca una lista de usuarios a través del modelo 'usuario' y aplica los filtros seleccionados en la vista.

```
def index
    @usuarios_params = parametros_filtro_usuario
    @usuarios = policy_scope(Usuario).where('deleted_at is null').filter(@usuarios_params)
    authorize @usuarios
end
```

Figura 3. Fuente propia 2016.

```
scope :usuario, -> (usuario) {where(usuario: usuario)}
scope :nombres, -> (nombres) {where('nombres like ?', '%'+nombres+'%')}
scope :cedula, -> (cedula) {where(cedula: cedula)}
scope :civ, -> (civ) {where(civ: civ)}
scope :email, -> (email) {where(email: email)}
scope :agremiados, -> {where(role: 3)}
```

Figura 4. Fuente propia 2016.

• **Métodos validar:** Las siguientes funciones se encargan de hacer las validaciones de duplicidad de datos al momento de registrar o modificar usuarios.

```
def validam_issuario | Secondo | select('usuario') | where('usuario = ?', params[iusuario][iusuario]) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?) | respond_to do [roswool | joons | usuario, present?)
```

Figura 5. Fuente propia 2016.

• **Definición de roles de usuarios:** En la siguiente imagen se mostrara la acción donde se define los rol de usuarios.

Figura 6. Fuente propia 2016.

• Rol por defecto: A continuación, se muestra el método donde se define q el rol por defecto al no seleccionar el tipo de usuario será agremiado.

```
def set_default_role
   self.role ||= :agremiado
end
```

Figura 7. Fuente propia 2016.



Visado_obras.js.coffee Directorio: gestor-ciene/app/assets/javascripts/ Visado_obras.js.coffee

• **Definición de variables:** En la presente imagen se muestra el listado de variables globales declaradas para el proceso de cálculo de visado y asignación de número de expediente.

Figura xx. Fuente propia 2016.

 Evento 'change' en @selector_tipo_visado: Este evento se genera al seleccionar un tipo de visado. Se encarga de limpiar el formulario y adaptarlo para solicitar solo los datos necesarios del visado seleccionado. Al seleccionar ANTEPROYECTO o PROYECTO se visualizara la opción 'repeticiones', si se selecciona 'URBANISMO' o 'EXTERIORES' se visualizara la tabla de los diferentes estudios con sus porcentajes asociados.

```
@selector_tipo_visado.on 'change', (evt) =>
  tipo_visado = @selector_tipo_visado.val()
  @selector_de_uso.val("")
  $('.tipo_visado.label').text(tipo_visado)
   @colocar_unidades_de_medida(tipo_visado)
   @area_bruta.val('')
@area_bruta_val = null
   @costo_estimado_proyecto_input.val('')
   $('#costo_construccion_estimado').val('')
if ((tipo_visado == 'PROYECTO') || (tipo_visado == 'ANTEPROYECTO'))
     @costo_construccion = null
      $('#costo_construccion').val('')
      @es_repeticion.show()
     @honorarios_minimos_distancia = null
      $('.proyantep').show()
$('.exturb').hide()
     @buscarHonorariosMinimosPorTipoVisado(tipo_visado)
   else
     @buscarCostoConstruccion(tipo_visado)
      @es_repeticion.hide()
      $('.exturb').show()
      $('.proyantep').hide()
```

Figura xx. Fuente propia 2016.

```
buscarCostoConstruccion: (descripcion) =>
    $.ajax @costos_url+"?descripcion=#{descripcion}",
    type: 'GET'
    dataType: 'json'
    error: (jqXHR, textStatus, errorThrown) ->
        console.log "Falle "
    success: (data, textStatus, jqXHR) =>
        @costo_construccion = data.costos
    $('#costo_construccion').val(BSF+@numberToDecimal(@costo_construccion))
```

Figura xx. Fuente propia 2016.

• Evento 'blur' en @area_bruta.val(): Al ingresar un valor en el campo de área bruta se colocara el delimitador y separador a los campos y ejecutara la función calcular_costo_construccion_estimado.

```
@area_bruta.on 'blur', (evt) =>
console.log @area_bruta.val(), @area_bruta.val().replace(",",".") , parseFloat(@area_bruta.val()), parseFloat(@area_bruta.val().replace(",","."))
@area_bruta_val = parseFloat(@area_bruta.val().replace(",","."))
console.log 'area bruta',@area_bruta_val
@area_bruta.val(@numberToDecimal(@area_bruta_val))
@calcular_costo_construccion_estimado()
```

Figura xx. Fuente propia 2016.

 Evento 'change' en @selector_de_uso: Al seleccionar el uso de la obra, obtendremos el índice de complejidad e índice de costo por construcción, datos que permiten ejecutar el cálculo de costos por construcción estimado.

```
@selector_de_uso.on 'change', (evt) =>
  tipo_uso = @selector_de_uso.val()
  tipo_visado = @selector_tipo_visado.val()
  for indice_complejidad in @indice_costo_complejidad
   if tipo_uso == indice_complejidad.vivienda_uso
     @indice_complejidad = indice_complejidad
     $('#complejidad').val(@numberToDecimal(indice_complejidad.indice_complejidad))
   if ((tipo_visado == 'PROYECTO') || (tipo_visado == 'ANTEPROYECTO'))
     $('#costo_construccion').val(BSF+@numberToDecimal(indice_complejidad.indice_costo))
     @costo_construccion = indice_complejidad.indice_costo
     @calcular_costo_construccion_estimado()
```

Figura xx. Fuente propia 2016.

• Evento 'click' en @es _repetición_checkbox: Al seleccionar el checkbox de repetición, automáticamente mostrara el input donde el usuario colocara la cantidad de repeticiones que posee la obra.

```
@es_repeticion_checkbox.on 'click', (evt) =>
   if @es_repeticion_checkbox.prop("checked")
   $('.cantidad_repeticion').show()
   else
   $('.cantidad_repeticion').hide()
```

Figura xx. Fuente propia 2016.

• Evento 'blur' @cantidad_repeticiones_input: Al ingresar cantidad repeticiones se procede a realizar el cálculo de costos del visado tomando en cuenta la fórmula proporcionada por el C.I.E.N.E, donde se aplican diferentes porcentajes en base al monto de costo completo.

```
@cantidad_repeticiones_input.on 'blur', (evt) =>
    if @cantidad_repeticiones_input.val()
    cantidad = parseInt(@cantidad_repeticiones_input.val())
    porcentaje = @honorarioPorRepeticion(cantidad)
    costo_completo_repeticion = @costo_completo * (@indice_complejidad.indice_complejidad + porcentaje)
    if costo_completo_repeticion > 10000000
        costo_de_visado = (costo_completo_repeticion * 0.01) + (6 * @cuota_civ)
    else
        costo_de_visado = (costo_completo_repeticion * 0.0120) + (2 * @cuota_civ)

    $('*costo_completo_repeticion').val(BSF+@numberToDecimal(costo_completo_repeticion))
    @costo_completo_repeticion = costo_completo_repeticion
    @arancel_visado_input.val(BSF+@numberToDecimal(costo_de_visado))
    @arancel_visado_val = costo_de_visado
else
    if @costo_completo > 10000000
        costo_de_visado = (@costo_completo * 0.0120) + (6 * @cuota_civ)
    else
        costo_de_visado = (@costo_completo * 0.0120) + (2 * @cuota_civ)

    @total.val(BSF+@numberToDecimal(@costo_completo))
    @arancel_visado_input.val(BSF+@numberToDecimal(costo_de_visado))
    @arancel_visado_val = costo_de_visado
    @costo_completo_repeticion = 0
```

Figura xx. Fuente propia 2016.

• Evento 'change' @selector_honorario: Al seleccionar un honorario, se solicita al sistema el honorario minimo dependiendo del concepto seleccionado, tipo_visado y costo de construcción, dato q se usa para calcular el costo estimado del proyecto.

```
$('#selector_honorario').on 'change', (evt) =>
  concepto = $('#selector_honorario').val()
  tipo_visado = @selector_tipo_visado.val()
  @buscarHonorarioMinimo(tipo_visado, concepto)
```

Figura xx. Fuente propia 2016.

```
buscarHonorariosMinimosPorTipoVisado: (tipo_visado) =>
  console.log "TIPO VISADO", tipo_visado, @honorarios_url, "#{@honorarios_url}?tipo_visado=#{tipo_visado}"
$.ajax "#{@honorarios_url}?tipo_visado=#{tipo_visado}",
  type: 'GET'
  dataType: 'json'
  error: (jqXHR, textStatus, errorThrown) ->
    console.log "Falle "
  success: (data, textStatus, jqXHR) =>
    @crearSelectHonorarios(data)
```

Figura xx. Fuente propia 2016.

```
buscarHonorarioMinimo: (tipo_visado, concepto) =>
    $.ajax @honorario_minimo_url+"?tipo_visado=#{tipo_visado}&concepto=#{concepto}&costo=#{@costo_construccion_estimado}",
    type: 'GET'
    dataType: 'json'
    error: (jqXHR, textStatus, errorThrown) ->
    console.log "Falle "
    success: (data, textStatus, jqXHR) =>
    @calcularCostoEstimadoProyecto(data)
```

Figura xx. Fuente propia 2016.

• Colocar_unidades_de_medida: Función encargada de realizar el cambio de unidad a la etiqueta de los cuadro de texto costo construcción, costo de construcción estimado y área bruta.

```
colocar_unidades_de_medida: (tipo_visado) =>
  if tipo_visado == 'URBANISMO'
   $('.unidad_distancia').text('Ha')
   $('.unidad_monetaria_distancia').text('Bs/Ha')
  else
   $('.unidad_distancia').text('mts2')
  $('.unidad_monetaria_distancia').text('Bs/mts2')
```

Figura xx. Fuente propia 2016.

• Evento 'click' @boton_oceprone: Al presionar el 'boton_oceprone' verifica si el campo se encuentra vacío o si el número de expediente se encuentra registrado.

Figura xx. Fuente propia 2016.

```
class Validaciones obras
    @bind: ()->
        if $(".registro-oceprone-helper").length > 0
            by_obras_url = $(".registro-oceprone-helper").data('by-obras-url')
            $(".ocepro-form").validate({
                rules:{
                     "obra[n_oceprone]":{
                         remote: by obras url
                    },
                messages:{
                     "obra[n_oceprone]": {
                         remote: "Numero de expediente existente",
                    },
                },
            })
$ ()->
    Validaciones obras.bind()
```

Figura xx. Fuente propia 2016.

• **GuardarVisado():** La presente función está encargada de guardar los cálculos realizados.

```
guardarVisado: () =>
 visado =
   visado:
     obra id: @obra id
     area_bruta: @area_bruta_val
     tipo: @selector_tipo_visado.val()
     complejidad: @indice_complejidad.indice_complejidad
     costo_construccion_estimado: @costo_construccion_estimado
     costo_estimado_proyecto: @costo_estimado_proyecto
     costo_completo: @costo_completo
     es_repeticion: @es_repeticion_checkbox.prop("checked")
     cantidad_repeticiones: @cantidad_repeticiones_input.val()
     costo_completo_repeticion: @costo_completo_repeticion
     arancel: @arancel_visado_val
     costo_construccion: @costo_construccion
     porcentaje_tabla_datos: @porcentaje_tabla_datos
 $.ajax @visados_url,
   type: 'POST'
   data: visado
   dataType: 'json'
   error: (jqXHR, textStatus, errorThrown) ->
     console.log "Falle
    success: (data, textStatus, jqXHR) =>
     swal
        type: 'success'
        title: 'Guardado exitoso'
        () ->
         window.location.reload()
```

Figura xx. Fuente propia 2016.

• LimpiarFormulario(): Se encarga de limpiar todos los input al presionar el botón 'cancelar' o posterior al guardado de datos.

```
limpiarFormulario: () =>
    @selector_tipo_visado.val("")
    @selector_de_uso_container.val("")
    @selector_de_uso.val("")
    @area_bruta.val("")
    @area_bruta_val = null
    @costo_estimado_proyecto_input.val("")
    @costo_estimado_proyecto = 0
    $('.cantidad_repeticion').hide()
    @es_repeticion_checkbox.prop('checked', false)
    @cantidad_repeticiones_input.val("")
    @arancel_visado_input.val("")
    @complejidades.val("")
    @resultado_val("")
    @resultado_val("")
    @total.val("")
    $('.proyantep').hide()
    $('.exturb').hide()
```

Figura xx. Fuente propia 2016.

• CalcularCostoEstimadoProyectoExtUrb: Se encarga de realizar el cálculo de arancel correspondiente a áreas EXTERIORES y URBANISMO.

```
calcularCostoEstimadoProyectoExtUrb: () =>
 console.log "Ahora calculare el costo estimado del proyecto"
 selected = $(":checkbox[name='honorario minimos']:checked")
 porcentaje = 0
 for checkbox selected in selected
   porcentaje += parseFloat($(checkbox_selected).attr('data-porcentaje'))
 @costo_estimado_proyecto = @costo_construccion_estimado * (porcentaje / 100)
 @porcentaje_tabla_datos = porcentaje
 @costo_estimado_proyecto_input.val(BSF+@numberToDecimal(@costo_estimado_proyecto))
 costo_completo = @costo_estimado_proyecto * @indice_complejidad.indice_complejidad
 if costo completo > 10000000
   costo de visado = (costo completo * 0.01) + (6 * @cuota civ)
 else
   costo_de_visado = (costo_completo * 0.0120) + (2 * @cuota_civ)
 @total.val(BSF+@numberToDecimal(costo_completo))
 @costo_completo = costo_completo
 @arancel_visado_input.val(BSF+@numberToDecimal(costo_de_visado)))
 @arancel_visado_val = [costo_de_visado]
```

Figura xx. Fuente propia 2016.

• Evento 'click' @boton_oceprone: Realiza la asignación del número de expediente.

```
@boton_oceprone.on 'click', (evt) =>
  if @numero_oceprone.val() == ""
| sweetAlert("Error!", "El campo se encuentra vacio.", "error")
  else
   console.log 'presionado el boton'
n_oceprone = @numero_oceprone.val()
    console.log n_oceprone
    obra =
      n_oceprone: n_oceprone
    console.log "DATA", obra
    $.ajax(
      url: @obra_url,
      method: 'PUT
      data:{obra: {n_oceprone: n_oceprone}}
    ).done (resp)
      console.log 'RESPUESTA', resp
      swal
        type: 'success'
        title: 'El numero oceprone ha sido asignada exitosamente.'
          window.location.reload()
    .fail () =>
       swal
         type: 'danger'
         tittle: 'Ha ocurrido un problema al asignar el numero de expediente.'
         () ->
           window.location.reload()
```

Figura xx. Fuente propia 2016.

• Evento 'click' comentario: Realiza el guardado de comentario referente a la obra revisada.

```
@boton_comentario.on 'click', (evt) =>
  if @comentario obra.val() == ""
  sweetAlert("Error!", "El campo se encuentra vacio.", "error")
  else
    comentario = @comentario_obra.val()
      comentario: comentario
    $.ajax(
 url: @obra_url,
      method: 'PUT',
      data:{obra: {comentario: comentario}}
    ).done (respuesta) =>
       swal
         type: 'success'
title: 'Su comentario ha sido guardado exitosamente.'
         () ->
    window.location.reload()
.fail () =>
       swal
         type: 'danger'
tittle: 'Ha ocurrido un problema al guardar el comentario, intente nuevamente.'
         () -> window.location.reload()
```

Figura xx. Fuente propia 2016.

Validaciones.coffee Directorio: gestor-ciene/app/assets/javascripts/validaciones.coffee

• Validaciones Registro/Modificación de usuario: Verifica la duplicidad de los datos.

Figura xx. Fuente propia 2016.

Figura xx. Fuente propia 2016.



• Validacion_usuario: Al seleccionar "G.-" o "J.-" muestra el selector de rif.

Figura xx. Fuente propia 2016.

Validacion_civ.js.coffee Directorio: gestor-ciene/app/assets/javascripts/validacion_civ.js.coffee

• Validacion_civ.js: Al registrar usuario y seleccionar el rol 'agremiado' mostrara el input_civ como campo obligatorio.

```
class Validacion_civ
  @bind: ()->
    $('.role').on 'change', () ->
    if $('.role').val().trim() == "agremiado"
        $('#identidad').show()
    else
        $('#identidad').hide()
        $('.identificador').val("")
$ ()->
    Validacion_civ.bind()
```

Figura xx. Fuente propia 2016.

Mensaje.coffee

Directorio: gestor-ciene/app/assets/javascripts/mensaje.coffee

• Evento 'click' \$(".multifirmoso"): Muestra un mensaje emergente al descargar la planilla multifirma.

Figura xx. Fuente propia 2016

ci_validations.coffee Directorio: gestor-ciene/app/assets/javascripts/ci_validations.coffee

• jQuery.validator.addMethod ("checkci"): Valida el número de cedula en el registro, según sea su nacionalidad (Venezolano o Extranjero).

```
jQuery.validator.addMethod("checkci", ((value, elem) ->
    console.log value, elem
    tipo = $(".tipo-ci").val().trim()
    value = parseInt(value)
    console.log tipo, value, typeof value,tipo == "V.-" , tipo == "E.-"
    if tipo == "V.-" && value >= 80000000
        console.log 'F', tipo
        return false
    else if tipo == "E.-" && value <= 80000000
        console.log 'F'
        return false
    else
        console.log 'T'
        return true

), "Formato de cédula no válido")</pre>
```

Figura xx. Fuente propia 2016.