

Taller 14

Lea la imagen "plate_side.jpg" y visualicela.

```
I = imread('plate_side.jpg');  
figure();imshow(I);title('Plate Side Car','interpreter','latex');
```

Recupere los 4 pares de coordenadas (x_p, y_p) correspondientes al area que comprende la placa del vehiculo (utilice alguna herramienta interactiva que permita recuperara las coordenadas dando click en la imagen), para aplicar una transformación proyectiva.

```
movingpoints = [224 201; 516 241; 508 340; 226 275];
```

Cargue la imagen "plate_reference.jpg" y visualicela.

```
R = imread('plate_reference.jpg');  
figure();imshow(R);title('Reference Plate','interpreter','latex');
```

Plate Side Car



Recupere los 4 pares de coordenadas (x_p, y_p) correspondientes al area amarilla y celeste que comprende una placa del vehiculo (utilice alguna herramienta...)

```
fixedpoints=[17 13; 501 13; 501 127; 17 127];
```

Aplique la transformación proyectiva a la imagen original a partir de los 2 conjuntos de puntos y visualicela.

```
tform = cp2tform(movingpoints,fixedpoints,'projective');  
J = imtransform(I,tform);
```

Warning: IMTRANSFORM has increased the scale of your output pixels in X-Y space to keep the dimensions of the output image from getting too large. This automatic scale change will be removed in a future release.

To ensure that output pixel scale matches input pixel scale specify the 'XYScale' parameter. For example, call IMTRANSFORM like this:

```
B = IMTRANSFORM(A,T,'XYScale',1)
```

```
figure;  
imshow(J);title('Transformed Image','Interpreter','latex');
```

Reference Plate



Transformed Image



Finalmente, recorte el area de interes de la imagen transformada (la placa del vehiculo), que despues de la transformación debería verse como si la imagen hubiera sido captada de frente, a un ángulo de 90° con el eje optico de la camara.

```
crop_img = imcrop(J);  
figure();imshow(crop_img);title('Fixed Image','interpreter','latex');
```

Fixed Image



