



## CAPTURA DE DATOS POR PERCEPCIÓN REMOTA

### PARCIAL SEMESTRE 1 – AÑO 2016

Lunes 09 de mayo de 2016

**01** Que debe existir entre un objeto observado y un sensor para que una imagen pueda ser capturada

Un ángulo de observación perpendicular a la superficie observada	<input type="checkbox"/>
Un flujo energético que permita la interrelación	<input checked="" type="checkbox"/>
Que el sensor emita una señal que sea absorbida por el objeto	<input type="checkbox"/>
Que el satélite pase cerca del mediodía por el punto observado	<input type="checkbox"/>

**02** La energía se transfiere de un lugar a otro por tres procesos:

Radiancia-Emitancia-Reflectancia	<input type="checkbox"/>
Convección-Conducción-Radiación	<input checked="" type="checkbox"/>
Contacto-Transmisión-Emisión	<input type="checkbox"/>
Absorción-Difusión-Reflexión	<input type="checkbox"/>

**03** La porción del espectro electro-magnético captada por el ojo humano se encuentra:

Entre los 0,4 y 0,7 $\mu\text{m}$	<input checked="" type="checkbox"/>
Entre 8 y 14 $\mu\text{m}$	<input type="checkbox"/>
Longitudes de onda mayores a 1 mm.	<input type="checkbox"/>
El ojo humano puede captar prácticamente todo el EEM	<input type="checkbox"/>

**04** Corresponde al total de la energía radiada en una determinada dirección por unidad de área y por ángulo sólido de medida, para una determinada longitud de onda:

Intensidad Radiante	<input type="checkbox"/>
Radiancia	<input type="checkbox"/>
Radiancia Espectral	<input checked="" type="checkbox"/>
Emitancia	<input type="checkbox"/>

**05** Los objetos interactúan principalmente de tres formas con la radiación EEM, estas interacciones son:

Irradiancia-Reflectancia-Emitancia	<input type="checkbox"/>
Convección-Conducción-Radiación	<input type="checkbox"/>
Transmisión-Reflexión-Absorción	<input checked="" type="checkbox"/>
Eléctrica-Magnética-Cuántica	<input type="checkbox"/>

**06** La mayor reflectividad del agua se da en que longitud de onda del EEM:

Azul	<input checked="" type="checkbox"/>
Verde	<input type="checkbox"/>
Rojo	<input type="checkbox"/>
Infrarrojo Cercano	<input type="checkbox"/>

**07** Es la sensibilidad de un sensor para registrar la radiación EMM:

IFOV	<input type="checkbox"/>
Resolución Espectral	<input type="checkbox"/>
Resolución Radiométrica	<input checked="" type="checkbox"/>
Resolución Espacial	<input type="checkbox"/>



**08** Este tipo de órbita tiene la ventaja de que siempre ve la Tierra desde la misma perspectiva, lo que significa que puede registrar la misma imagen a breves intervalos:

Órbita polar	<input type="checkbox"/>
Órbita geoestacionaria	<input checked="" type="checkbox"/>
Órbita elíptica	<input type="checkbox"/>
Órbita excéntrica	<input type="checkbox"/>

**09** Indicar cuál de estas afirmaciones respecto del espectro electromagnético son correctas:

A mayor longitud de onda mayor frecuencia.	<input type="checkbox"/>
La luz ultravioleta tiene mayor longitud de onda que la infrarroja.	<input type="checkbox"/>
Los rayos gamma tienen menor frecuencia que los rayos X.	<input type="checkbox"/>
A mayor longitud de onda menor frecuencia.	<input checked="" type="checkbox"/>

**10** Se llama ventanas atmosféricas para la energía electromagnética:

A las partes del espectro para los cuales la ionosfera es opaca.	<input type="checkbox"/>
A las partes del espectro electromagnético donde la absorción de la atmósfera es escasa o nula.	<input checked="" type="checkbox"/>
A las partes del espectro electromagnético donde la absorción de la atmósfera es total o casi total.	<input type="checkbox"/>
Todas las anteriores son correctas.	<input type="checkbox"/>

**11** La energía electromagnética que llega a la superficie terrestre interactúa con la atmósfera. A este fenómeno se le llama dispersión, la cual se puede clasificar:

En función de la longitud de onda independientemente del tamaño de la partícula de la atmósfera.	<input type="checkbox"/>
No hay dispersión en las longitudes de onda más bajas y va aumentando a medida que aumenta la longitud de onda.	<input type="checkbox"/>
En función de la capa de la atmósfera en la que se produce.	<input type="checkbox"/>
En función de la relación entre la longitud de onda y el tamaño de la partícula de la atmósfera con la que interactúa.	<input checked="" type="checkbox"/>

**12** Cual o cuales de los siguientes son sensores activos:

RADAR y MSS	<input type="checkbox"/>
LIDAR y ETM	<input type="checkbox"/>
ETM y RADAR	<input type="checkbox"/>
LIDAR y RADAR.	<input checked="" type="checkbox"/>

**13** Indique de que características orbitales dependen los satélites de percepción remota:

Ángulo de vista, período y distancia a la tierra.	<input checked="" type="checkbox"/>
Período, distancia a la tierra y dirección de vuelo.	<input type="checkbox"/>
Ángulo de vista, distancia a la tierra y hora de pasaje por la misma latitud.	<input type="checkbox"/>
Hora de pasaje por la misma latitud y período.	<input type="checkbox"/>

**14** Marcar el enunciado correcto:

La radiación visible es de mayor frecuencia que la del infrarrojo y por eso es más energética	<input checked="" type="checkbox"/>
La radiación visible es de menor frecuencia que la del infrarrojo y por eso es más energética	<input type="checkbox"/>
La atmósfera es opaca a las microondas	<input type="checkbox"/>
La atmósfera es transparente a los rayos gamma y rayos X	<input type="checkbox"/>



15 El sistema de almacenamiento BSQ para grabar imágenes multiespectrales consiste en:

Grabar secuencialmente las columnas de la imagen banda a banda	<input checked="" type="checkbox"/>
Grabar secuencialmente las primeras líneas de cada banda, las segundas y así sucesivamente	<input type="checkbox"/>
Secuencialmente los primeros píxeles de cada línea y banda	<input type="checkbox"/>
Aleatoriamente las columnas de cada una de las bandas	<input type="checkbox"/>

16 Entendemos por correcciones radiométricas:

Los procesos que involucran exclusivamente la posición de los ND y no su magnitud	<input type="checkbox"/>
Los procesos que conducen a la transformación de los ND a parámetros físicos	<input checked="" type="checkbox"/>
Los procesos conducentes a minimizar el efecto del campo magnético	<input type="checkbox"/>
Los procesos que tratan de corregir pérdida de señal entre plataforma satelital y la estación receptora	<input type="checkbox"/>

17 Cuando una corrección geométrica y en referencia a los puntos de control, debemos de atender fundamentalmente:

La cantidad de Puntos de Control a utilizar	<input type="checkbox"/>
La localización de los Puntos de Control en la imagen	<input type="checkbox"/>
La distribución de los Puntos de Control en la imagen	<input type="checkbox"/>
Las tres consideraciones en conjunto	<input checked="" type="checkbox"/>

18 Del estudio de la signatura espectral de la materia vegetal, se ha concluido que en el intervalo espectral entre el Visible y el Infrarrojo Medio, las hojas tienen una reflectancia:

Alta en el azul, alta en el verde, baja en el rojo y baja en el infrarrojo cercano	<input type="checkbox"/>
Baja en el azul, muy alta en el verde, alta en el rojo y baja en el infrarrojo cercano	<input type="checkbox"/>
Alta en el azul, baja en el verde, alta en el rojo y alta en el infrarrojo próximo	<input type="checkbox"/>
Baja en el azul, alta en el verde, baja en el rojo y muy alta en el infrarrojo cercano	<input checked="" type="checkbox"/>

19 La reflectancia de una cubierta lambertiana depende de los siguientes factores:

Características del material, estado, naturaleza, rugosidad y color de su superficie	<input checked="" type="checkbox"/>
Orientación de la superficie y condiciones de iluminación	<input type="checkbox"/>
Signatura espectral	<input type="checkbox"/>
Época estival	<input type="checkbox"/>

20 Señalar el enunciado correcto:

La suma de la emitancia, la transmitividad y la reflectividad es igual a la unidad	<input type="checkbox"/>
La suma de la absortividad, la emitancia y la transmitividad es igual a la unidad	<input type="checkbox"/>
La suma de la transmitividad, la absortividad y la reflectividad es igual a la unidad	<input checked="" type="checkbox"/>
La suma de la transmitividad, la radiancia y la reflectividad es igual a la unidad	<input type="checkbox"/>

21 Señalar el enunciado correcto:

El método de interpolación bilineal involucra las dieciséis celdas más próximas	<input type="checkbox"/>
El método de convolución cúbica obtiene para cada celda, cuatro interpolantes que proceden de las cuatro líneas más cercanas, que a su vez vuelven a ser interpolados para encontrar el ND definitivo	<input type="checkbox"/>
El método de convolución cúbica obtiene para cada celda, dieciséis interpolantes obtenidos de las celdas más cercanas, que son ponderados para encontrar el ND definitivo	<input checked="" type="checkbox"/>
El método del vecino más próximo significa encontrar un ND a partir de la ponderación de los cuatro más próximos	<input type="checkbox"/>



**22** La capacidad de un sensor para discriminar niveles de Radiancia dentro de una determinada longitud de onda, se conoce como:

Resolución espacial	<input type="checkbox"/>
Resolución espectral	<input type="checkbox"/>
Resolución radiométrica	<input checked="" type="checkbox"/>
Resolución temporal	<input type="checkbox"/>

**23** La aplicación de color, sobre una imagen monobanda a partir de una paleta de color, con objeto de marcar las diferencias entre niveles digitales, se conoce como:

Sistema RGB	<input type="checkbox"/>
Pseudocolor	<input checked="" type="checkbox"/>
Color compuesto	<input type="checkbox"/>
Falso color	<input type="checkbox"/>

**24** Señalar el factor que, a igualdad de otros factores, no influye en la resolución temporal de un sistema sensor:

Altura orbital	<input type="checkbox"/>
La longitud de onda de la radiación registrada	<input checked="" type="checkbox"/>
Inclinación de la órbita	<input type="checkbox"/>
La posibilidad de modificación del ángulo de observación	<input type="checkbox"/>

**25** Se quiere obtener una imagen realzada, que solo tenga valores negros y blancos, habrá que aplicar una:

Ecuilibración del histograma	<input type="checkbox"/>
Binarización de la imagen	<input checked="" type="checkbox"/>
Expansión lineal con saturación del 2%	<input type="checkbox"/>
Compresión del contraste	<input type="checkbox"/>

**26** Parámetro que involucra a las correcciones de tipo radiométrico, geométrico y de georreferenciación que pueden aplicarse a la imagen por parte del distribuidor:

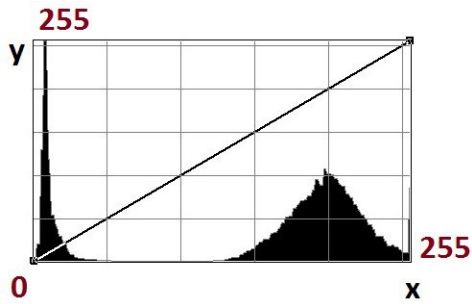
Nivel Digital	<input type="checkbox"/>
Nivel de Procesado	<input checked="" type="checkbox"/>
Nivel de Contraste	<input type="checkbox"/>
Nivel de Detalle	<input type="checkbox"/>

**27** La mayor reflectividad de la vegetación se da en que longitud de onda del EEM:

Azul	<input type="checkbox"/>
Rojo	<input type="checkbox"/>
Infrarrojo cercano	<input checked="" type="checkbox"/>
Infrarrojo de onda corta	<input type="checkbox"/>

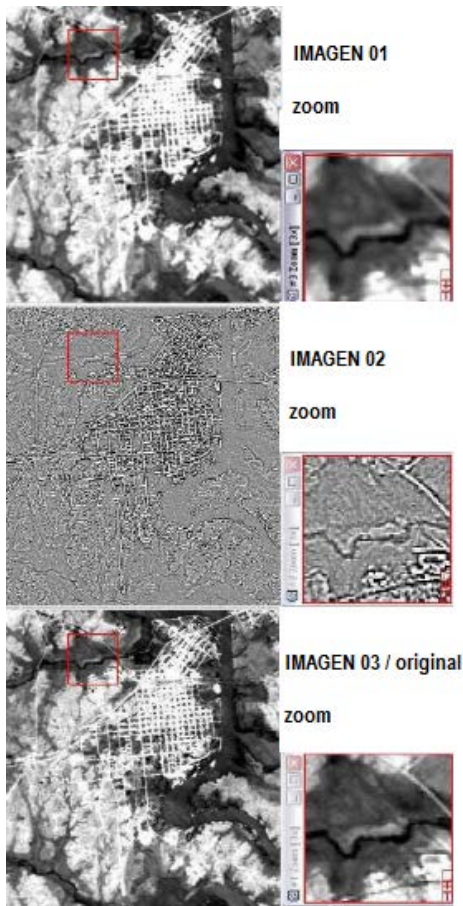
**28** Proceso utilizado por los sistemas electrónicos para el despliegue del color en dispositivos como monitores:

Proceso Sustractivo	<input type="checkbox"/>
Proceso Aditivo	<input checked="" type="checkbox"/>
Proceso Multiplicativo	<input type="checkbox"/>
Proceso Divisorio	<input type="checkbox"/>



29 Analizando la imagen anterior y considerando que el presente histograma se corresponde a una banda del sensor Landsat 8, podemos afirmar que:

Es de la b4, para una imagen con un gran volumen de vegetación y una importante masa de agua	
Es de la b5, para una imagen con un volumen de agua muy grande y algo de vegetación	
Es de la b1, para una imagen que no presenta casi vegetación	
Es de la b2, para una imagen en que no hay ni agua, ni vegetación	



30 Analizando la imagen anterior y considerando que la imagen 03 es la original a la que se le aplicó una serie de filtros, puedo afirmar lo siguiente:

Imagen 02 es obtenida luego de la aplicación de un filtro de paso bajo y la imagen 01, de aplicar un filtro paso alto	
Imagen 01 obtenida luego de la aplicación de un filtro de paso bajo y la 02, de aplicar a la 01 otro filtro de paso bajo	
Imagen 02 obtenida luego de la aplicación de un filtro de paso alto y la 01, de aplicar a la 02 un filtro de paso bajo	
Imagen 02 es obtenida luego de la aplicación de un filtro de paso alto y la imagen 01, de aplicar un filtro paso bajo	



NOMBRE ESTUDIANTE: \_\_\_\_\_

Resultado

Nº	PTS.	Nº	PTS.	Nº	PTS.	Nº	PTS.	Nº	PTS.
01		07		13		19		25	
02		08		14		20		26	
03		09		15		21		27	
04		10		16		22		28	
05		11		17		23		29	
06		12		18		24		30	

**TOTAL PTS.**  
%
