

MASTER FISYMAT - JORGE JIMÉNEZ
VICENTE

COMUNICACIÓN DE LA ASTROFÍSICA

COMUNICACIÓN

COMUNICACIÓN

▶ Emisor

COMUNICACIÓN

- ▶ Emisor
- ▶ Receptor:

COMUNICACIÓN

- ▶ Emisor
- ▶ Receptor:
 - ▶ Nivel del receptor – Homogeneidad

COMUNICACIÓN

- ▶ Emisor
- ▶ Receptor:
 - ▶ Nivel del receptor – Homogeneidad
 - ▶ Interés – Obligatoriedad

COMUNICACIÓN

- ▶ Emisor
- ▶ Receptor:
 - ▶ Nivel del receptor – Homogeneidad
 - ▶ Interés – Obligatoriedad
- ▶ **Mensaje** → Medio

COMUNICACIÓN

- ▶ Emisor
- ▶ Receptor:
 - ▶ Nivel del receptor – Homogeneidad
 - ▶ Interés – Obligatoriedad
- ▶ **Mensaje** → Medio
 - ▶ Conocimientos nuevos/Resultados investigación → Difusión inter pares

COMUNICACIÓN

- ▶ Emisor
- ▶ Receptor:
 - ▶ Nivel del receptor – Homogeneidad
 - ▶ Interés – Obligatoriedad
- ▶ **Mensaje** → Medio
 - ▶ Conocimientos nuevos/Resultados investigación → Difusión inter pares
 - ▶ Conocimientos establecidos a público interesado → Docencia

COMUNICACIÓN

- ▶ Emisor
- ▶ Receptor:
 - ▶ Nivel del receptor – Homogeneidad
 - ▶ Interés – Obligatoriedad
- ▶ **Mensaje** → Medio
 - ▶ Conocimientos nuevos/Resultados investigación → Difusión inter pares
 - ▶ Conocimientos establecidos a público interesado → Docencia
 - ▶ Difundir aspectos interesantes/novedosos/desconocidos a un público lo más amplio posible → Divulgación

DIVULGACIÓN ESPECIALIZADA - DIFUSIÓN INTER PARES

DIVULGACIÓN ESPECIALIZADA – DIFUSIÓN INTER PARES

- ▶ El receptor es un público especializado y razonablemente homogéneo con interés específico en el contenido y bastantes conocimientos previos.

DIVULGACIÓN ESPECIALIZADA – DIFUSIÓN INTER PARES

- ▶ El receptor es un público especializado y razonablemente homogéneo con interés específico en el contenido y bastantes conocimientos previos.
- ▶ El contenido es específico y detallado

DIVULGACIÓN ESPECIALIZADA – DIFUSIÓN INTER PARES

- ▶ El receptor es un público especializado y razonablemente homogéneo con interés específico en el contenido y bastantes conocimientos previos.
- ▶ El contenido es específico y detallado
- ▶ Sujeto a crítica/modificación – Honestidad – Prestigio → Ética?

DIVULGACIÓN ESPECIALIZADA – DIFUSIÓN INTER PARES

- ▶ El receptor es un público especializado y razonablemente homogéneo con interés específico en el contenido y bastantes conocimientos previos.
- ▶ El contenido es específico y detallado
- ▶ Sujeto a crítica/modificación – Honestidad – Prestigio → Ética?
- ▶ Colaboraciones → Reuniones, TICs (Repos, Grupos redes, etc..)

DIVULGACIÓN ESPECIALIZADA – DIFUSIÓN INTER PARES

- ▶ El receptor es un público especializado y razonablemente homogéneo con interés específico en el contenido y bastantes conocimientos previos.
- ▶ El contenido es específico y detallado
- ▶ Sujeto a crítica/modificación – Honestidad – Prestigio → Ética?
- ▶ Colaboraciones → Reuniones, TICs (Repos, Grupos redes, etc..)
- ▶ Numerosos formatos:

DIVULGACIÓN ESPECIALIZADA – DIFUSIÓN INTER PARES

- ▶ El receptor es un público especializado y razonablemente homogéneo con interés específico en el contenido y bastantes conocimientos previos.
- ▶ El contenido es específico y detallado
- ▶ Sujeto a crítica/modificación – Honestidad – Prestigio → Ética?
- ▶ Colaboraciones → Reuniones, TICs (Repos, Grupos redes, etc..)
- ▶ Numerosos formatos:
 - ▶ Artículo científico

DIVULGACIÓN ESPECIALIZADA – DIFUSIÓN INTER PARES

- ▶ El receptor es un público especializado y razonablemente homogéneo con interés específico en el contenido y bastantes conocimientos previos.
- ▶ El contenido es específico y detallado
- ▶ Sujeto a crítica/modificación – Honestidad – Prestigio → Ética?
- ▶ Colaboraciones → Reuniones, TICs (Repos, Grupos redes, etc..)
- ▶ Numerosos formatos:
 - ▶ Artículo científico
 - ▶ Charla/Conferencia → Proceedings

DIVULGACIÓN ESPECIALIZADA – DIFUSIÓN INTER PARES

- ▶ El receptor es un público especializado y razonablemente homogéneo con interés específico en el contenido y bastantes conocimientos previos.
- ▶ El contenido es específico y detallado
- ▶ Sujeto a crítica/modificación – Honestidad – Prestigio → Ética?
- ▶ Colaboraciones → Reuniones, TICs (Repos, Grupos redes, etc..)
- ▶ Numerosos formatos:
 - ▶ Artículo científico
 - ▶ Charla/Conferencia → Proceedings
 - ▶ Poster

DIVULGACIÓN ESPECIALIZADA – DIFUSIÓN INTER PARES

- ▶ El receptor es un público especializado y razonablemente homogéneo con interés específico en el contenido y bastantes conocimientos previos.
- ▶ El contenido es específico y detallado
- ▶ Sujeto a crítica/modificación – Honestidad – Prestigio → Ética?
- ▶ Colaboraciones → Reuniones, TICs (Repos, Grupos redes, etc..)
- ▶ Numerosos formatos:
 - ▶ Artículo científico
 - ▶ Charla/Conferencia → Proceedings
 - ▶ Poster
 - ▶ Otros: Libros, etc..

ARTÍCULO CIENTÍFICO

ARTÍCULO CIENTÍFICO

- ▶ Presenta resultados de investigación

ARTÍCULO CIENTÍFICO

- ▶ Presenta resultados de investigación
- ▶ Estructura general:

ARTÍCULO CIENTÍFICO

- ▶ Presenta resultados de investigación
- ▶ Estructura general:
 - ▶ Título

ARTÍCULO CIENTÍFICO

- ▶ Presenta resultados de investigación
- ▶ Estructura general:
 - ▶ Título
 - ▶ Abstract/Resumen

ARTÍCULO CIENTÍFICO

- ▶ Presenta resultados de investigación
- ▶ Estructura general:
 - ▶ Título
 - ▶ Abstract/Resumen
 - ▶ Introducción

ARTÍCULO CIENTÍFICO

- ▶ Presenta resultados de investigación
- ▶ Estructura general:
 - ▶ Título
 - ▶ Abstract/Resumen
 - ▶ Introducción
 - ▶ Cuerpo del artículo (datos, métodos, etc..)

ARTÍCULO CIENTÍFICO

- ▶ Presenta resultados de investigación
- ▶ Estructura general:
 - ▶ Título
 - ▶ Abstract/Resumen
 - ▶ Introducción
 - ▶ Cuerpo del artículo (datos, métodos, etc..)
 - ▶ Resultados

ARTÍCULO CIENTÍFICO

- ▶ Presenta resultados de investigación
- ▶ Estructura general:
 - ▶ Título
 - ▶ Abstract/Resumen
 - ▶ Introducción
 - ▶ Cuerpo del artículo (datos, métodos, etc..)
 - ▶ Resultados
 - ▶ Conclusiones

ARTÍCULO CIENTÍFICO

- ▶ Presenta resultados de investigación
- ▶ Estructura general:
 - ▶ Título
 - ▶ Abstract/Resumen
 - ▶ Introducción
 - ▶ Cuerpo del artículo (datos, métodos, etc..)
 - ▶ Resultados
 - ▶ Conclusiones
 - ▶ Bibliografía

ARTÍCULO CIENTÍFICO

- ▶ Presenta resultados de investigación
- ▶ Estructura general:
 - ▶ Título
 - ▶ Abstract/Resumen
 - ▶ Introducción
 - ▶ Cuerpo del artículo (datos, métodos, etc..)
 - ▶ Resultados
 - ▶ Conclusiones
 - ▶ Bibliografía
- ▶ En las revistas de calidad hay un sistema de revisión por pares con uno o varios referees/revisores

ARTÍCULO CIENTÍFICO

- ▶ Presenta resultados de investigación
- ▶ Estructura general:
 - ▶ Título
 - ▶ Abstract/Resumen
 - ▶ Introducción
 - ▶ Cuerpo del artículo (datos, métodos, etc..)
 - ▶ Resultados
 - ▶ Conclusiones
 - ▶ Bibliografía
- ▶ En las revistas de calidad hay un sistema de revisión por pares con uno o varios referees/revisores
- ▶ Revistas más reputadas: Astrophysical Journal (ApJ), Monthly Notices of the RAS (MNRAS), Astronomy and Astrophysics (A&A) y más generales y amplia repercusión Nature o Science

ARTÍCULO CIENTÍFICO (II)

ARTÍCULO CIENTÍFICO (II)

- ▶ El propósito del artículo es dar a conocer los resultados de la investigación, por lo que debe ser:

ARTÍCULO CIENTÍFICO (II)

- ▶ El propósito del artículo es dar a conocer los resultados de la investigación, por lo que debe ser:
 - ▶ Claro

ARTÍCULO CIENTÍFICO (II)

- ▶ El propósito del artículo es dar a conocer los resultados de la investigación, por lo que debe ser:
 - ▶ Claro
 - ▶ Detallado

ARTÍCULO CIENTÍFICO (II)

- ▶ El propósito del artículo es dar a conocer los resultados de la investigación, por lo que debe ser:
 - ▶ Claro
 - ▶ Detallado
 - ▶ Riguroso

ARTÍCULO CIENTÍFICO (II)

- ▶ El propósito del artículo es dar a conocer los resultados de la investigación, por lo que debe ser:
 - ▶ Claro
 - ▶ Detallado
 - ▶ Riguroso
 - ▶ Fácil de leer → Presentación de resultados

ARTÍCULO CIENTÍFICO (II)

- ▶ El propósito del artículo es dar a conocer los resultados de la investigación, por lo que debe ser:
 - ▶ Claro
 - ▶ Detallado
 - ▶ Riguroso
 - ▶ Fácil de leer → Presentación de resultados
 - ▶ Bien fundado/documentado

CHARLA/CONFERENCIA (INTER PARES)

CHARLA/CONFERENCIA (INTER PARES)

- ▶ Tiempo bastante limitado (15-30 min), salvo conferencias invitadas/revisión.

CHARLA/CONFERENCIA (INTER PARES)

- ▶ Tiempo bastante limitado (15-30 min), salvo conferencias invitadas/revisión.
- ▶ Presentación de resultados más importante que detalles/completitud de información → Atraer al oyente a nuestro trabajo → Detalles en las publicaciones

CHARLA/CONFERENCIA (INTER PARES)

- ▶ Tiempo bastante limitado (15-30 min), salvo conferencias invitadas/revisión.
- ▶ Presentación de resultados más importante que detalles/completitud de información → Atraer al oyente a nuestro trabajo → Detalles en las publicaciones
- ▶ Estructura:

CHARLA/CONFERENCIA (INTER PARES)

- ▶ Tiempo bastante limitado (15-30 min), salvo conferencias invitadas/revisión.
- ▶ Presentación de resultados más importante que detalles/completitud de información → Atraer al oyente a nuestro trabajo → Detalles en las publicaciones
- ▶ Estructura:
 - ▶ Índice/Plan

CHARLA/CONFERENCIA (INTER PARES)

- ▶ Tiempo bastante limitado (15-30 min), salvo conferencias invitadas/revisión.
- ▶ Presentación de resultados más importante que detalles/completitud de información → Atraer al oyente a nuestro trabajo → Detalles en las publicaciones
- ▶ Estructura:
 - ▶ Índice/Plan
 - ▶ Introducción del tema en contexto

CHARLA/CONFERENCIA (INTER PARES)

- ▶ Tiempo bastante limitado (15-30 min), salvo conferencias invitadas/revisión.
- ▶ Presentación de resultados más importante que detalles/completitud de información → Atraer al oyente a nuestro trabajo → Detalles en las publicaciones
- ▶ Estructura:
 - ▶ Índice/Plan
 - ▶ Introducción del tema en contexto
 - ▶ Información relevante para entender los resultados presentados

CHARLA/CONFERENCIA (INTER PARES)

- ▶ Tiempo bastante limitado (15-30 min), salvo conferencias invitadas/revisión.
- ▶ Presentación de resultados más importante que detalles/completitud de información → Atraer al oyente a nuestro trabajo → Detalles en las publicaciones
- ▶ Estructura:
 - ▶ Índice/Plan
 - ▶ Introducción del tema en contexto
 - ▶ Información relevante para entender los resultados presentados
 - ▶ Resultados más importantes

CHARLA/CONFERENCIA (INTER PARES)

- ▶ Tiempo bastante limitado (15-30 min), salvo conferencias invitadas/revisión.
- ▶ Presentación de resultados más importante que detalles/completitud de información → Atraer al oyente a nuestro trabajo → Detalles en las publicaciones
- ▶ Estructura:
 - ▶ Índice/Plan
 - ▶ Introducción del tema en contexto
 - ▶ Información relevante para entender los resultados presentados
 - ▶ Resultados más importantes
- ▶ Lo más importante es captar el interés del receptor sobre el trabajo que se presenta.

POSTER

POSTER

- ▶ El póster debe llamar la atención del potencial receptor. Por ello, la presentación es fundamental

POSTER

- ▶ El póster debe llamar la atención del potencial receptor. Por ello, la presentación es fundamental
 - ▶ Formato atractivo

POSTER

- ▶ El póster debe llamar la atención del potencial receptor. Por ello, la presentación es fundamental
 - ▶ Formato atractivo
 - ▶ No demasiado lleno de texto/tablas/etc

POSTER

- ▶ El póster debe llamar la atención del potencial receptor. Por ello, la presentación es fundamental
 - ▶ Formato atractivo
 - ▶ No demasiado lleno de texto/tablas/etc
 - ▶ Resultados claros

POSTER

- ▶ El póster debe llamar la atención del potencial receptor. Por ello, la presentación es fundamental
 - ▶ Formato atractivo
 - ▶ No demasiado lleno de texto/tablas/etc
 - ▶ Resultados claros
 - ▶ Referencias donde encontrar más información

POSTER

- ▶ El póster debe llamar la atención del potencial receptor. Por ello, la presentación es fundamental
 - ▶ Formato atractivo
 - ▶ No demasiado lleno de texto/tablas/etc
 - ▶ Resultados claros
 - ▶ Referencias donde encontrar más información
 - ▶ Estar disponible para explicarlo

POSTER

- ▶ El póster debe llamar la atención del potencial receptor. Por ello, la presentación es fundamental
 - ▶ Formato atractivo
 - ▶ No demasiado lleno de texto/tablas/etc
 - ▶ Resultados claros
 - ▶ Referencias donde encontrar más información
 - ▶ Estar disponible para explicarlo
 - ▶ El poster es un "anuncio" → marketing

DOCENCIA

DOCENCIA

- ▶ El receptor es un público específico con “interés” en el contenido → Necesidad/Obligatoriedad

DOCENCIA

- ▶ El receptor es un público específico con “interés” en el contenido → Necesidad/Obligatoriedad
- ▶ Nivel de receptores más homogéneo en conocimientos previos/interés/motivación

DOCENCIA

- ▶ El receptor es un público específico con “interés” en el contenido → Necesidad/Obligatoriedad
- ▶ Nivel de receptores más homogéneo en conocimientos previos/interés/motivación
 - ▶ Estímulo? Nivel exigible?

DOCENCIA

- ▶ El receptor es un público específico con “interés” en el contenido → Necesidad/Obligatoriedad
- ▶ Nivel de receptores más homogéneo en conocimientos previos/interés/motivación
 - ▶ Estímulo? Nivel exigible?
- ▶ Medios más limitados:

DOCENCIA

- ▶ El receptor es un público específico con “interés” en el contenido → Necesidad/Obligatoriedad
- ▶ Nivel de receptores más homogéneo en conocimientos previos/interés/motivación
 - ▶ Estímulo? Nivel exigible?
- ▶ Medios más limitados:
 - ▶ Clases

DOCENCIA

- ▶ El receptor es un público específico con “interés” en el contenido → Necesidad/Obligatoriedad
- ▶ Nivel de receptores más homogéneo en conocimientos previos/interés/motivación
 - ▶ Estímulo? Nivel exigible?
- ▶ Medios más limitados:
 - ▶ Clases
 - ▶ Casos Prácticos/Problemas

DOCENCIA

- ▶ El receptor es un público específico con “interés” en el contenido → Necesidad/Obligatoriedad
- ▶ Nivel de receptores más homogéneo en conocimientos previos/interés/motivación
 - ▶ Estímulo? Nivel exigible?
- ▶ Medios más limitados:
 - ▶ Clases
 - ▶ Casos Prácticos/Problemas
 - ▶ Problemas específicos de Astrofísica

DOCENCIA

- ▶ El receptor es un público específico con “interés” en el contenido → Necesidad/Obligatoriedad
- ▶ Nivel de receptores más homogéneo en conocimientos previos/interés/motivación
 - ▶ Estímulo? Nivel exigible?
- ▶ Medios más limitados:
 - ▶ Clases
 - ▶ Casos Prácticos/Problemas
 - ▶ Problemas específicos de Astrofísica
 - ▶ Medios online → Videoconf, Plataformas online, etc...

DOCENCIA (II)

DOCENCIA (II)

- ▶ Es muy importante transmitir información “rigurosa”

DOCENCIA (II)

- ▶ Es muy importante transmitir información “rigurosa”
- ▶ Énfasis en contenidos fundamentales/básicos

DOCENCIA (II)

- ▶ Es muy importante transmitir información “rigurosa”
- ▶ Énfasis en contenidos fundamentales/básicos
- ▶ Pensar en las dificultades/obstáculos y como superarlos

DOCENCIA (II)

- ▶ Es muy importante transmitir información “rigurosa”
- ▶ Énfasis en contenidos fundamentales/básicos
- ▶ Pensar en las dificultades/obstáculos y como superarlos
- ▶ Atraer atención/interés de estudiantes y feedback

DOCENCIA (II)

- ▶ Es muy importante transmitir información “rigurosa”
- ▶ Énfasis en contenidos fundamentales/básicos
- ▶ Pensar en las dificultades/obstáculos y como superarlos
- ▶ Atraer atención/interés de estudiantes y feedback
- ▶ PREPARAR

DOCENCIA (II)

- ▶ Es muy importante transmitir información “rigurosa”
- ▶ Énfasis en contenidos fundamentales/básicos
- ▶ Pensar en las dificultades/obstáculos y como superarlos
- ▶ Atraer atención/interés de estudiantes y feedback
- ▶ PREPARAR
- ▶ Introducir novedades:

DOCENCIA (II)

- ▶ Es muy importante transmitir información “rigurosa”
- ▶ Énfasis en contenidos fundamentales/básicos
- ▶ Pensar en las dificultades/obstáculos y como superarlos
- ▶ Atraer atención/interés de estudiantes y feedback
- ▶ PREPARAR
- ▶ Introducir novedades:
 - ▶ Uso TICs

DOCENCIA (II)

- ▶ Es muy importante transmitir información “rigurosa”
- ▶ Énfasis en contenidos fundamentales/básicos
- ▶ Pensar en las dificultades/obstáculos y como superarlos
- ▶ Atraer atención/interés de estudiantes y feedback
- ▶ PREPARAR
- ▶ Introducir novedades:
 - ▶ Uso TICs
 - ▶ Audiovisuales

DOCENCIA (II)

- ▶ Es muy importante transmitir información “rigurosa”
- ▶ Énfasis en contenidos fundamentales/básicos
- ▶ Pensar en las dificultades/obstáculos y como superarlos
- ▶ Atraer atención/interés de estudiantes y feedback
- ▶ PREPARAR
- ▶ Introducir novedades:
 - ▶ Uso TICs
 - ▶ Audiovisuales
 - ▶ Experimentos/Salidas

ALGUNOS RECURSOS ÚTILES PARA LA DOCENCIA DE ASTRONOMÍA

- ▶ ApEA → apea.es
 - ▶ Tienen recursos interesantes: Ej.. Tierra paralela, órbitas, Sistema solar, peso galaxia, etc..
- ▶ Cosmoeduca (IAC) → iac.es/cosmoeduca
- ▶ Astroaula → www.astroaula.net (incluye unidades did.)
- ▶ ESA education → <http://esa.int/Education>
- ▶ NASA education → <http://nasa.gov/education/resources>

**¿QUÉ HACE UN BUEN
PROFESOR?**

¿QUÉ SON BUENAS CLASES?

DIVULGACIÓN GENERAL

DIVULGACIÓN GENERAL

- ▶ Es la disciplina más versátil/variada

DIVULGACIÓN GENERAL

- ▶ Es la disciplina más versátil/variada
- ▶ Público muy general y muy heterogéneo en cuanto a interés, conocimientos, motivación, etc.. → Ajustar contenidos

DIVULGACIÓN GENERAL

- ▶ Es la disciplina más versátil/variada
- ▶ Público muy general y muy heterogéneo en cuanto a interés, conocimientos, motivación, etc.. → Ajustar contenidos
- ▶ Medios extraordinariamente variados:

DIVULGACIÓN GENERAL

- ▶ Es la disciplina más versátil/variada
- ▶ Público muy general y muy heterogéneo en cuanto a interés, conocimientos, motivación, etc.. → Ajustar contenidos
- ▶ Medios extraordinariamente variados:
 - ▶ Charla/Conferencia

DIVULGACIÓN GENERAL

- ▶ Es la disciplina más versátil/variada
- ▶ Público muy general y muy heterogéneo en cuanto a interés, conocimientos, motivación, etc.. → Ajustar contenidos
- ▶ Medios extraordinariamente variados:
 - ▶ Charla/Conferencia
 - ▶ Artículo

DIVULGACIÓN GENERAL

- ▶ Es la disciplina más versátil/variada
- ▶ Público muy general y muy heterogéneo en cuanto a interés, conocimientos, motivación, etc.. → Ajustar contenidos
- ▶ Medios extraordinariamente variados:
 - ▶ Charla/Conferencia
 - ▶ Artículo
 - ▶ Audiovisual

DIVULGACIÓN GENERAL

- ▶ Es la disciplina más versátil/variada
- ▶ Público muy general y muy heterogéneo en cuanto a interés, conocimientos, motivación, etc.. → Ajustar contenidos
- ▶ Medios extraordinariamente variados:
 - ▶ Charla/Conferencia
 - ▶ Artículo
 - ▶ Audiovisual
 - ▶ Show → Monólogos, Humor, Parodia... etc

DIVULGACIÓN GENERAL

- ▶ Es la disciplina más versátil/variada
- ▶ Público muy general y muy heterogéneo en cuanto a interés, conocimientos, motivación, etc.. → Ajustar contenidos
- ▶ Medios extraordinariamente variados:
 - ▶ Charla/Conferencia
 - ▶ Artículo
 - ▶ Audiovisual
 - ▶ Show → Monólogos, Humor, Parodia... etc
 - ▶ Redes sociales/Web

DIVULGACIÓN (II)

DIVULGACIÓN (II)

- ▶ El mensaje debe ser claro (local y globalmente) → Claridad debe ser un objetivo a seguir

DIVULGACIÓN (II)

- ▶ El mensaje debe ser claro (local y globalmente) → Claridad debe ser un objetivo a seguir
- ▶ Presenta problemas complicados:

DIVULGACIÓN (II)

- ▶ El mensaje debe ser claro (local y globalmente) → Claridad debe ser un objetivo a seguir
- ▶ Presenta problemas complicados:
 - ▶ Accesible/Atractivo vs riguroso

DIVULGACIÓN (II)

- ▶ El mensaje debe ser claro (local y globalmente) → Claridad debe ser un objetivo a seguir
- ▶ Presenta problemas complicados:
 - ▶ Accesible/Atractivo vs riguroso
 - ▶ Complejidad vs Claridad

DIVULGACIÓN (II)

- ▶ El mensaje debe ser claro (local y globalmente) → Claridad debe ser un objetivo a seguir
- ▶ Presenta problemas complicados:
 - ▶ Accesible/Atractivo vs riguroso
 - ▶ Complejidad vs Claridad
 - ▶ Profundidad vs alcance → Mensaje vs Público

DIVULGACIÓN (II)

- ▶ El mensaje debe ser claro (local y globalmente) → Claridad debe ser un objetivo a seguir
- ▶ Presenta problemas complicados:
 - ▶ Accesible/Atractivo vs riguroso
 - ▶ Complejidad vs Claridad
 - ▶ Profundidad vs alcance → Mensaje vs Público
 - ▶ Entretenimiento vs seriedad

DIVULGACIÓN (II)

- ▶ El mensaje debe ser claro (local y globalmente) → Claridad debe ser un objetivo a seguir
- ▶ Presenta problemas complicados:
 - ▶ Accesible/Atractivo vs riguroso
 - ▶ Complejidad vs Claridad
 - ▶ Profundidad vs alcance → Mensaje vs Público
 - ▶ Entretenimiento vs seriedad
- ▶ ¿Qué se debe priorizar?

PARTICULARIDADES DE LA ASTROFÍSICA

PARTICULARIDADES DE LA ASTROFÍSICA

- ▶ Es una ciencia que resulta especialmente atractiva al público por diversos motivos:

PARTICULARIDADES DE LA ASTROFÍSICA

- ▶ Es una ciencia que resulta especialmente atractiva al público por diversos motivos:
 - ▶ Imágenes espectaculares

PARTICULARIDADES DE LA ASTROFÍSICA

- ▶ Es una ciencia que resulta especialmente atractiva al público por diversos motivos:
 - ▶ Imágenes espectaculares
 - ▶ Problemas clásicos de la humanidad → ¿Cómo es el universo en el que vivimos?

PARTICULARIDADES DE LA ASTROFÍSICA

- ▶ Es una ciencia que resulta especialmente atractiva al público por diversos motivos:
 - ▶ Imágenes espectaculares
 - ▶ Problemas clásicos de la humanidad → ¿Cómo es el universo en el que vivimos?
 - ▶ Múltiples aspectos atractivos: Viajes espaciales, vida extraterrestre, etc

PARTICULARIDADES DE LA ASTROFÍSICA

- ▶ Es una ciencia que resulta especialmente atractiva al público por diversos motivos:
 - ▶ Imágenes espectaculares
 - ▶ Problemas clásicos de la humanidad → ¿Cómo es el universo en el que vivimos?
 - ▶ Múltiples aspectos atractivos: Viajes espaciales, vida extraterrestre, etc
 - ▶ Conexión con la filosofía, el cine, literatura, etc..

PARTICULARIDADES DE LA ASTROFÍSICA

- ▶ Es una ciencia que resulta especialmente atractiva al público por diversos motivos:
 - ▶ Imágenes espectaculares
 - ▶ Problemas clásicos de la humanidad → ¿Cómo es el universo en el que vivimos?
 - ▶ Múltiples aspectos atractivos: Viajes espaciales, vida extraterrestre, etc
 - ▶ Conexión con la filosofía, el cine, literatura, etc..
- ▶ Es una ciencia frontera con múltiples conexiones con otras disciplinas científicas de gran interés

PARTICULARIDADES DE LA ASTROFÍSICA

- ▶ Es una ciencia que resulta especialmente atractiva al público por diversos motivos:
 - ▶ Imágenes espectaculares
 - ▶ Problemas clásicos de la humanidad → ¿Cómo es el universo en el que vivimos?
 - ▶ Múltiples aspectos atractivos: Viajes espaciales, vida extraterrestre, etc
 - ▶ Conexión con la filosofía, el cine, literatura, etc..
- ▶ Es una ciencia frontera con múltiples conexiones con otras disciplinas científicas de gran interés
- ▶ Es posible explotar estas particularidades para atraer la atención del público

ASTRONOMÍA - ASTROFÍSICA

- ▶ Astronomía de cada día:
 - ▶ Movimientos de los astros: Constelaciones, planetas, eclipses, etc..
 - ▶ Medidas del tiempo: día, mes, estaciones, calendarios...
- ▶ Astrofísica:
 - ▶ Nuestro lugar en el universo
 - ▶ Estrellas, galaxias, cosmología
 - ▶ Objetos exóticos: Agujeros negros, materia oscura, etc..